

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS



**“PROGRAMA VASO DE LECHE Y RACIÓN ALIMENTICIA PARA
NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS, MADRES GESTANTES Y MADRES
LACTANTES”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO DE INGENIERA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

VIRGINIA CONSUELO SEDANO DAVID

LIMA - PERÚ













2022

**La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación
(Art. 24 - Reglamento de Propiedad Intelectual)**

Document Information

Analyzed document	Trabajo Suficiencia Profesional - Virginia Sedano David_. (1).pdf (D136715609)
Submitted	2022-05-16T12:31:00.0000000
Submitted by	Silvia Melissa Garcia Torres
Submitter email	mgarcia@lamolina.edu.pe
Similarity	12%
Analysis address	mgarcia.unalm@analysis.arkund.com

Sources included in the report

W	URL: http://zonasegura.seace.gob.pe/mon/docs/procesos/2014/001636/1029655051radC7D50.pdf Fetched: 2022-04-29T16:06:38.6830000		1
W	URL: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1356_INS84.pdf Fetched: 2020-11-21T07:24:47.3200000		8
SA	1A_Otoya_Ramírez_Hilda_Rosa_Maestria_2017.pdf Document 1A_Otoya_Ramírez_Hilda_Rosa_Maestria_2017.pdf (D29780458)		2
W	URL: http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2972/REYES%20CORNEJO%20JO%20NATHAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y Fetched: 2022-05-16T12:32:52.3200000		18
SA	Moncada_Rivera_Yamunaque_tesis_bachiller_2017.pdf Document Moncada_Rivera_Yamunaque_tesis_bachiller_2017.pdf (D56999660)		1
W	URL: https://1library.co/article/programa-vaso-leche-nivel-tipo-investigaci%C3%B3n.zpn6d4oy Fetched: 2022-05-03T04:03:34.7100000		1
SA	1 EF_TALLER DE TESIS II_DELGADOGARCIAD EYVISALBERTO.docx Document 1 EF_TALLER DE TESIS II_DELGADOGARCIAD EYVISALBERTO.docx (D120584709)		1
SA	02 - D1- Py tesis - Pamela Jasmin Chale Vilca.docx Document 02 - D1- Py tesis - Pamela Jasmin Chale Vilca.docx (D91464769)		3
SA	T3-TALLERDETESISII-DELGADOGARCIAD EYVISALBERTO cemo.docx Document T3-TALLERDETESISII-DELGADOGARCIAD EYVISALBERTO cemo.docx (D118568254)		1
W	URL: https://www.slideshare.net/AlexHilario/rm-7112002sadm Fetched: 2022-05-16T12:32:47.2830000		2
SA	Jara Paredes, Azucena del Pilar.doc Document Jara Paredes, Azucena del Pilar.doc (D40547472)		2
W	URL: https://pdfcookie.com/documents/tesis-de-diseo-de-un-modelo-de-control-interno-del-programa-del-vaso-de-leche-ylj9ek6nqy23 Fetched: 2022-05-16T12:32:50.7400000		3

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

**“PROGRAMA VASO DE LECHE Y RACIÓN ALIMENTICIA PARA
NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS, MADRES GESTANTES Y MADRES
LACTANTES”**

Presentado por:

VIRGINIA CONSUELO SEDANO DAVID

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO DE INGENIERA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

Mg.Sc. Carlos C.A. Elías Peñafiel
PRESIDENTE

Dra. Ana C. Aguilar Gálvez
MIEMBRO

Ritva A.M. Repo de Carrasco, PhD.
MIEMBRO

Mg.Sc. Silvia M. García Torres
ASESORA

Lima - Perú

2022

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a Dios todopoderoso por su amor, por ser la lumbrera que guía mis pasos y darme paz y fortaleza en cada momento de mi vida. A mis padres Amadeo y Julia por haber sido el mejor ejemplo a seguir y a todos los que de alguna manera me incentivaron a seguir con su apoyo incondicional.

Agradecimiento

Agradecer a todos los profesores de mi alma mater por sus enseñanzas que son mi soporte profesional.

A todas aquellas mujeres dirigentes, madres luchadoras que tuve el honor de conocer y me enseñaron el verdadero valor de servicio al prójimo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 PROGRAMAS SOCIALES	4
2.2 PROGRAMAS SOCIALES DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	5
2.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA	7
2.4 PROGRAMA VASO DE LECHE	7
2.5 NORMAS QUE REGULAN EL FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA VASO DE LECHE	9
2.5.1 Ley 24059	9
2.5.2 Ley 25307	10
2.5.3 Ley 27470 y Ley 27712	10
2.5.4 RM N° 711-2002-SA/DM	10
2.5.5 DU N° 039-2008	11
2.5.6 Guía: Formulación de la ración del Programa Vaso de Leche	11
2.6 ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE	11
2.6.1 Gobiernos regionales y distritales	11
2.6.2 Organizaciones Distritales del Vaso de Leche – ODVL	12
2.6.3 Otras instituciones que intervienen en el Programa Vaso de Leche	13
2.7 PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROGRAMA VASO DE LECHE	13
2.8 MALNUTRICIÓN	14
2.8.1 Desnutrición infantil	15
2.8.2 Hambre oculta	17
2.9 DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN EL PERÚ	18
III . METODOLOGÍA	20
3.1 INSUMOS	20
3.2 MATERIALES	21
3.2.1 Documentación	21

3.2.2.	Equipos de oficina	22
3.2.3.	Artículos de oficina	22
3.3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	23
3.3.1.	Evaluación de las especificaciones técnicas de los recursos disponibles	23
3.3.2.	Elaboración de la ración alimenticia en base a la RM N° 711-2002-SA/DM	29
3.3.3.	Capacitación para la elaboración y distribución de las raciones alimenticias	31
3.3.4.	Cronogramas y distribución de la ración alimenticia	31
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1.	EVALUACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES	33
4.1.1.	Evaluación de especificación técnica de la leche evaporada entera	33
4.1.2.	Evaluación de la especificación técnica de la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales.....	35
4.2	ELABORACIÓN DE LA RACIÓN ALIMENTICIA EN BASE A LA RM N° 711-2002-SA/DM.....	38
4.2.1.	Cálculo de energía	39
4.2.2.	Distribución energética.....	42
4.2.3.	Cálculo de micronutrientes	44
4.3.	CAPACITACIÓN PARA LA ELABORACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS RACIONES	46
4.3.1.	Primera fase	46
4.3.2.	Segunda fase	47
4.4.	CRONOGRAMA Y DISTRIBUCIÓN DE LA RACIÓN ALIMENTICIA	48
4.4.1.	Cálculo de recursos alimenticios.....	48
4.5.	APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES	51
V.	CONCLUSIONES	53
VI.	RECOMENDACIONES	54
VII.	BIBLIOGRAFIA	50
VIII.	ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: R.M. N° 711-2002-SA/DM Valores nutricionales mínimos de la ración alimenticia diaria del Programa del Vaso de Leche	24
Tabla 2: Características fisicoquímicas de la leche evaporada	25
Tabla 3: Especificaciones sanitarias de la leche evaporada	26
Tabla 4: Características microbiológicas	26
Tabla 5: Criterios físico químicos de implicancia sanitaria	27
Tabla 6: Criterios microbiológicos para hojuelas de cereales precocidas	28
Tabla 7: Tabulación de la distribución de los insumos alimenticios a los comités	32
Tabla 8: Comparación de características fisicoquímicas de las fichas técnicas del proveedor y DS 007-2017-MINAGRI	33
Tabla 9: Comparación de especificaciones sanitarias de las fichas técnicas del proveedor y DS 007-2017-MINAGRI	34
Tabla 10: Requisitos fisicoquímicos de la hojuela de cereales	36
Tabla 11: Criterios microbiológicos de la hojuela de cereales según la ficha técnica del proveedor	36
Tabla 12: Dosificación de la ración del vaso de leche a ser evaluado	38
Tabla 13: Composición de la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales	40
Tabla 14: Aporte de energía, distribución energética de la ración del vaso de leche	41
Tabla 15: Requerimiento de energía en niños menores de 6 años, según OMS y MINSA	42
Tabla 16: Computo aminoacídico de la ración del vaso de leche	43
Tabla 17: Aporte de micronutrientes de la ración del vaso de leche en cumplimiento de la R.M. N° 711-2002-SA/DM	45
Tabla 18: Distribución de los recursos alimenticios del vaso de leche a los comités	50
Tabla 19: Cursos y conocimientos adquiridos y aplicados en el desempeño laboral	51
Tabla 20: Cursos y conocimientos adquiridos y aplicados en la elaboración de la ración diaria del Programa Vaso de Leche	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Alfonso Barrantes Lingán inaugurando el Vaso de Leche	9
Figura 2: Presupuesto del Programa del Vaso de Leche – de 1993 al 2019 (millones de nuevos soles)	14
Figura 3 Perú: Porcentaje de menores de cinco años de edad con desnutrición crónica, según patrón de referencia	18
Figura 4: Perú: porcentaje de menores de cinco años de edad con desnutrición crónica en el área rural, según patrón de referencia	19
Figura 5: Perú. Porcentaje de menores de cinco años de edad con desnutrición crónica en el área urbana, según patrón de referencia	19
Figura 6: Ubicación Municipalidad Distrital de Santa Anita	20
Figura 7: Etapas del trabajo desarrollado	23
Figura 8: Modelo cuadro de Excel para cálculo de la energía de la ración	30
Figura 9: Rotulado de la etiqueta del envase de la leche evaporada	34
Figura 10: Tapa del envase de la leche evaporada con inscripción PROGRAMA SOCIAL	35
Figura 11: Rotulado del envase de la hojuela de cereales	37
Figura 12: Requerimiento de micronutrientes impreso en el envase de la hojuela de cereales	45

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: FICHA TÉCNICA DE LA LECHE EVAPORADA ENTERA	54
ANEXO 2: FICHA TÉCNICA DE LA HOJUELA DE CEREALES CON SOYA PRECOCIDA ENRIQUECIDA CON VITAMINAS Y MINERALES	56
ANEXO 3: ACTA DE SUPERVISIÓN DE PREPARACIÓN DE LA RACIÓN DEL VASO DE LECHE.....	58
ANEXO 4: ACTA DE VERIFICACIÓN DE LA DONACIÓN DEL ALIMENTO COMPLEMENTARIO	59

RESUMEN

El Programa del Vaso de Leche creado por ley N° 27470, es el programa social de mayor cobertura nacional y también más antiguo, cuya función es atender con una ración alimenticia los 7 días de la semana a niños menores de 6 años, madres gestantes y madres lactantes como primera prioridad. El objetivo de la presente monografía fue evaluar el valor nutricional de la ración conforme a la R.M. 711-2002-SA /DM con relación a su formulación, considerando el presupuesto asignado y la atención a los beneficiarios de primera y segunda prioridad de pobreza y pobreza extrema. Es un trabajo de tipo descriptivo donde se evalúa las especificaciones técnicas, la formulación de la ración y su valor nutricional en base a 3 indicadores: aporte de calorías, distribución energética y micronutrientes; Asimismo se evalúa el efecto producido después de realizadas las capacitaciones a las coordinadoras de comité quienes son parte importante dentro del funcionamiento del Programa Vaso de Leche pues son responsables de entregar una ración preparada de manera adecuada al beneficiario, por tanto su capacitación es fundamental tanto en la preparación de la ración como en las buenas prácticas de higiene. Los programas sociales fueron creados como programas de complementación alimentaria, estando el Programa Vaso de Leche orientado para niños menores de 6 años, madres gestantes y madres lactantes. Este se considera un instrumento valioso para mejorar la nutrición infantil; sin embargo, se necesita la participación de las tres partes involucradas como son el gobierno central, las organizaciones distritales del Vaso de Leche y las municipalidades distritales, estas últimas son las encargadas de administrar los recursos económicos del Programa.

Palabras clave:

Ración alimenticia, Programa Vaso de Leche, formulación, aporte de calorías, distribución energética, micronutrientes.

ABSTRACT

The Glass of Milk Program created by law No. 27470, is the social program with the largest national coverage and also the oldest, whose function is to serve children under 6 years of age, pregnant mothers and children with a food ration 7 days a week. nursing mothers as the first priority. The objective is to evaluate the nutritional value of the ration according to R.M. 711-2002-SA / DM in relation to its formulation, considering the assigned budget and the attention to first and second priority beneficiaries of poverty and extreme poverty. It is a descriptive work where the technical specifications, the formulation of the ration and its nutritional value are evaluated based on 3 indicators: calorie intake, energy distribution and micronutrients; Likewise, the effect produced after training the committee coordinators was evaluated, who are an important part of the operation of the Glass of Milk Program since they are responsible for delivering a properly prepared ration to the beneficiary, therefore their training is essential both in the preparation of the ration and in good hygiene practices. The social programs were created as food supplementation programs, with the Glass of Milk Program aimed at children under 6 years of age, expectant mothers and lactating mothers. This is considered a valuable instrument to improve child nutrition; However, the participation of the three parties involved is needed, such as the central government, the district organizations of Vaso de Leche and the district municipalities, the latter being in charge of managing the economic resources of the Program.

Keywords:

Food ration, Glass of Milk Program, formulation, calorie intake, energy distribution, micronutrients.

I. INTRODUCCIÓN

Los programas sociales, en nuestro país, fueron creados en épocas de crisis económica para ayudar a las familias de escasos recursos, estos fueron organizados en comités denominados vaso de leche, club de madres y comedores populares.

Según Aguayo et al. (2019) es importante dar a los niños una buena nutrición desde que nacen, pues esto repercutirá en toda su vida, tanto en lo que se refiere al desarrollo mental y físico como al desarrollo social. El periodo que transcurre desde la concepción hasta los 3 años de edad es una etapa de crecimiento rápido y representa una oportunidad única de brindar a los niños y niñas sólidas bases nutricionales e inmunológicas que necesitarán para el resto de sus vidas. La escasez de alimentos, las malas prácticas de alimentación, las infecciones, entre otros, muchas veces privan a los niños de una nutrición adecuada provocando en la mayoría de casos su muerte. Es por ello que, en el Perú, el Programa Vaso de Leche oficializó su creación el 05 de enero de 1985 a iniciativa del alcalde de Lima Metropolitana, en ese entonces el señor Alfonso Barrantes Lingán. Su objetivo era distribuir un vaso de leche a los niños de la capital; para su ejecución en sus comienzos se contó con el apoyo de diferentes países e instituciones no gubernamentales que donaron fondos y recursos para la atención de los beneficiarios. Con el transcurrir de los años su cobertura se amplió a nivel nacional, convirtiéndose en el programa social alimentario de mayor relevancia en el Perú (Fernandez, 2014).

Desde su creación este programa fue administrado primero por la Municipalidad de Lima Metropolitana y posteriormente por las municipalidades distritales. Inicialmente se distribuía leche en polvo, las raciones no estaban estandarizadas, las coordinadoras o responsables de los comités desconocían la forma correcta de preparación y la cantidad de insumos que

debían utilizarse, teniendo como única normativa la Ley N.º 24059 Ley de creación del Programa del Vaso de Leche. Ante problemas presentados en su administración y con la finalidad de asegurar los requerimientos mínimos nutricionales de la población de 0 a 6 años, madres gestantes y madres lactantes y la que se encuentra en situación de pobreza y extrema pobreza, se promulga la Ley N.º 27470 que establece normas complementarias sobre organización, administración de recursos y ejecución del Programa Vaso de Leche que tienen a su cargo los gobiernos locales.

Según UNICEF (2019) existe una segunda vertiente de malnutrición denominada hambre oculta, que hace alusión a que las carencias de vitaminas y minerales que privan a los niños de su vitalidad en todas las etapas de la vida, socavando su salud y bienestar. He ahí la importancia de la publicación, en el año 2002 de la RM. N.º 711-2002-SA/DM "Valores Nutricionales Mínimos de la Ración del Programa Vaso de Leche" pues con esto se buscaba dar solución a la falta de organización que presentaba dicho programa, además de asegurar brindar a los beneficiarios una ración que cumpla su objetivo, es decir que presente el aporte nutricional mínimo requerido (Ministerio de Salud, 2002).

Para atender lo manifestado en la RM. N.º 711-2002-SA/DM, y considerando que hasta ese entonces no existía una adecuada organización y no se aseguraba el cumplimiento de los requerimientos mínimos nutricionales de la ración, entre otros; el presente trabajo se desarrolló en la Municipalidad Distrital de Santa Anita reorganizando la forma como se venía manejando este programa social, formulando y estandarizando las raciones alimenticias del vaso de leche, estandarizando la preparación, capacitando a los beneficiarios a fin de asegurar un uso correcto de los insumos considerando las buenas prácticas de manipulación de alimentos y participando como integrante experta en los procesos de licitación.

Por lo tanto, en el presente trabajo de suficiencia profesional se busca evaluar el valor nutricional de la ración del Programa Vaso de Leche y formular en función a lo indicado en las normativas legales, esto a fin de estandarizar la ración para todos los beneficiarios considerando el presupuesto asignado; también, de manera específica formular las especificaciones técnicas de los proveedores en base a la RM 711-2001-SA/DM y elaborar

la formulación de la ración según estas; asimismo, capacitar a las coordinadoras con respecto a la preparación, distribución y las buenas prácticas de manipulación para la elaboración de las raciones alimenticias y, finalmente, elaborar un cronograma semanal para la distribución equitativa de los recursos alimenticios del Programa Vaso de Leche a los comités.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 PROGRAMAS SOCIALES

Puede decirse que un programa social es una iniciativa destinada a mejorar las condiciones de vida de una población. Se entiende que un programa de este tipo está orientado a la totalidad de la sociedad o, al menos, a un sector importante que tiene ciertas necesidades aún no satisfechas (Pérez y Merino, 2013).

El Banco Mundial (2018) afirma que el 36 % de las personas más pobres que recibieron beneficios de un sistema de protección social salieron de la pobreza extrema, demostrando claramente que los programas de protección social tienen un impacto sustancial en la lucha mundial contra la pobreza.

Bobadilla (2017) nos dice que los programas sociales surgen ante una problemática real insatisfecha siendo la pobreza el pilar de la vulnerabilidad de las personas en situación de precariedad y abandono. Por tanto, mediante estos programas sociales se busca aliviarlos, eliminarlos y mitigarlos. Sin embargo, existen muchas interrogantes sobre su implementación en los últimos años, ya que no se han obtenido resultados esenciales, generando una serie de dudas y debates sobre su rol en nuestra sociedad.

Abreyá (2016) realizó una revisión general de los programas alimentarios en Argentina basado en una historia de más de 60 años de programas alimentarios con escasísimas o nulas evaluaciones, aun cuando se han producido cambios epidemiológicos y sociales muy importantes en su población objetivo; para lo que utilizaron argumentos de la seguridad alimentaria. Fueron revisados los programas alimentarios del Estado de alcance nacional, que tengan como propósito de su formulación contribuir a la seguridad alimentaria de las

familias más necesitadas; con lo cual se actualizó la situación nutricional de su población objetivo, sin embargo, el autor propone que los programas vigentes deben ser evaluados a partir de una tipología basada en su evaluación crítica desde su concepción, contenido y alcance, para que dejen de ser meras ayudas sociales y se transformen en portadores del derecho a una mejor alimentación y nutrición.

Así mismo Lavado (2007) señala que los programas sociales en el Perú han sido objeto de muchas críticas en cuanto a su focalización, tanto medida como la proporción de la población pobre que se beneficia de los programas, como la proporción del presupuesto que se gasta en esta población. Con el objetivo de conocer el porqué de las críticas es necesario saber cuánto se gasta y a quién benefician los programas sociales. También señala que la eficacia de los programas sociales puede ser evaluada sobre la base de la cantidad y de la calidad del gasto que se hace en ellos. Por un lado, es importante prestar atención a cuánto el Estado está asignando a cada sector a fin de satisfacer una necesidad colectiva y por otro lado, es necesario saber si la población que adolece de una necesidad específica está recibiendo los recursos necesarios para enfrentar su situación

En resumen, los programas sociales fueron creados para poder ayudar por medio del Estado a las poblaciones más vulnerables de pobreza y extrema pobreza con programas de alimentación, educación, salud e infraestructura.

2.2. PROGRAMAS SOCIALES DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

La ONU (2020), define al hambre como una sensación física incómoda o dolorosa, causada por un consumo insuficiente de energía alimentaria. Se vuelve crónica cuando la persona no consume una cantidad suficiente de calorías (energía alimentaria) de forma regular para llevar una vida normal, activa y saludable.

Durante décadas, la FAO (2012) ha utilizado el indicador de prevalencia de la subalimentación para estimar el alcance del hambre en el mundo, por lo que el término “hambre” también suele denominarse subalimentación.

También las organizaciones FAO, FIDA, UNICEF (2018) indican que la prevalencia de la subalimentación es el indicador tradicional que se utiliza para hacer un seguimiento del hambre a nivel mundial y regional. son datos ocasionales sobre consumo de alimentos disponibles en algunos países para producir una estimación de la proporción de la población que no tiene acceso regular a suficiente energía alimentaria para llevar una vida sana y activa. Ahora, la mayoría de los países del mundo recopilan información sobre el acceso de las personas a los alimentos en encuestas nacionales de población periódicas, con las que se generan datos que se usan cada vez más para mejorar las estimaciones de la prevalencia de la subalimentación de la FAO.

Salazar (2016) explica que los programas sociales de alimentación y nutrición son parte central de las estrategias de lucha contra la pobreza de los Estados. Cada vez se tiene un mayor entendimiento de las consecuencias del hambre y la desnutrición principalmente infantil y la importancia de combatir estos males. Una alimentación saludable es pilar fundamental para alcanzar el desarrollo y bienestar de los pueblos

Los programas sociales de alimentación en su concepción pura fueron creados justamente para poder combatir el hambre, especialmente en el caso de los niños la desnutrición crónica y la anemia, pero al intervenir factores externos (políticos y sociales) hace que la misión para la cual fueron creados pase a un segundo plano, por eso que la evaluación de su rendimiento que debería ser constante para saber el avance de los objetivos no se realiza y eso hace imposible saber la eficiencia y eficacia de ellos.

Vásquez (2006) en su informe sobre los programas de alimentación y nutrición comenta que son muy importantes, pues cumplen una doble función; la primera, alivia la pobreza al mejorar la calidad de vida de las personas en dicha situación y la segunda, al reducir la pobreza, existe un claro vínculo entre una buena alimentación y una buena salud, particularmente en los primeros años de vida. Asimismo, señala que se ha determinado que la salud en la infancia y juventud temprana tienen un importante impacto sobre el nivel de vida futuro de las personas. Entre los programas estatales relacionados con la alimentación, los que más destacan son el Vaso de Leche y los Comedores populares. La forma más práctica de evaluar el desempeño de estos programas es a través de sus niveles de filtración (La filtración de recursos se refiere al porcentaje de beneficiarios del programa que no son parte

del público objetivo) y sub cobertura (La tasa de sub cobertura es el porcentaje de personas que pertenecen al público objetivo que deberían recibir las raciones del programa, pero no son beneficiarios).

2.3. SEGURIDAD ALIMENTARIA

La seguridad alimentaria definida por la FAO (2012) es cuando las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana. También la FAO (2020) en su informe sobre seguridad alimentaria y el estado de nutrición en el mundo dice que un sistema alimentario sostenible es aquel que brinda seguridad alimentaria y nutrición para todos de tal manera que las bases económicas, sociales y ambientales para generar seguridad alimentaria y nutrición para las generaciones futuras no se vean comprometidas. Una de las evidencias que ha dejado esta pandemia es que el sistema alimentario sostenible en América Latina es muy frágil, el acceso a los alimentos, su disponibilidad y la calidad se ha visto altamente afectada.

2.4. PROGRAMA VASO DE LECHE

Gajate & Inurritegui (2002) hablando de los programas sociales, hace un análisis e indica que “los seis programas dirigidos a niños menores a 5 años con mayor presencia y en orden de importancia, son: el Vaso de Leche, los Desayunos Escolares, programas que le den papilla a menores como el PACFO, los Wawa wasi, el PANFAR y los comedores populares. También se estima que el 78% de los que participan en algún programa alimentario pertenecen al Programa Vaso de Leche. Sigue los desayunos escolares, con el 20% de los beneficiarios totales, y los programas que dan papilla a los niños, cuya participación asciende al 12% del total. En general, estos programas buscan contribuir a elevar el nivel alimentario y nutricional de la población en pobreza crítica, ejecutando acciones de asistencia, de apoyo y de seguridad alimentaria dirigidas, preferentemente, a la atención de grupos vulnerables y en alto riesgo nutricional”.

Actualmente no hay cifra exacta del número total de beneficiarios del Programa Vaso de Leche y de Comedores Populares pues según la Contraloría de la República (2019)

aproximadamente el 40% de los municipios distritales a nivel nacional no remiten información mediante el aplicativo.

Ya Vásquez (2006) opinaba que a pesar de los cientos de millones de dólares que se invierten cada año en programas alimentarios, la desnutrición continúa siendo uno de los más graves problemas del Perú. Y es precisamente que no hay un seguimiento. No solo se trata de comprar y entregar sino de verificar que llegue a los que necesitan.

El Ministerio de Economía y Finanzas (2021), como responsable de las transferencias presupuestales del vaso de leche a los gobiernos locales, precisa que el Programa del Vaso de Leche (PVL), es un programa social creado mediante la Ley N° 24059 y complementada con la Ley N° 27470, con el fin de ofrecer una ración diaria de alimentos a una población considerada vulnerable, con el propósito de ayudarla a superar la inseguridad alimentaria en la que se encuentra. Las acciones de este programa, realizadas con la fuerte participación de la comunidad, tienen como fin último elevar su nivel nutricional y así contribuir a mejorar la calidad de vida de este colectivo que, por su precaria situación económica, no estaría en condiciones de atender sus necesidades elementales.

Según el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, el objetivo del Programa Vaso de Leche es mejorar el nivel nutricional de las poblaciones vulnerables en situación de pobreza y extrema pobreza, así como contribuir a mejorar la calidad de vida de esta población que, por su precaria situación económica, no estaría en condiciones de atender sus necesidades elementales, y así prevenir la desnutrición y fomentar la participación de la comunidad organizada.

Fernandez (2014) hace una reseña de la creación del Programa Vaso de Leche, el 30 de marzo de 1984, en una concentración multitudinaria que reunió a más de 30,000 madres organizadas, encabezada por el entonces alcalde de la Municipalidad Metropolitana de Lima Dr. Alfonso Barrantes Lingán, se dio inicio a la creación del programa del vaso de Leche.

La creación del referido programa del vaso de leche se dio como consecuencia de las presiones de los sectores más vulnerables, teniendo como objetivo principal complementar las deficiencias nutricionales. El miércoles 04 de abril de 1984 se oficializó la creación del

Programa del Vaso de Leche como un programa de apoyo nutricional, dirigido a la población más necesitada, hecho que se llevó a cabo en una ceremonia simbólica realizada en el Asentamiento Humano “El Nazareno” en Pamplona Alta en el Distrito de San Juan de Miraflores. Acto simbólico que se muestra en la figura 1.

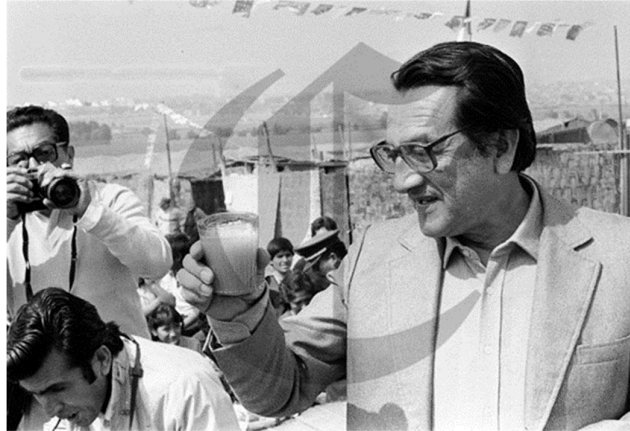


Figura 1: Alfonso Barrantes Lingán inaugurando el Vaso de Leche

FUENTE: Diario El Comercio (2014)

2.5. NORMAS QUE REGULAN EL FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA VASO DE LECHE

Inicialmente no había como regular el buen funcionamiento del programa y sobre todo siendo que era un programa de apoyo nutricional a los niños de 0 a 6 años, urgía la necesidad de reglamentar el uso y control de los recursos, por tanto se promulgaron leyes y normas para ser utilizadas como herramientas para su ejecución.

2.5.1. Ley 24059

Promulgada el 04 de enero de 1985 Ley de creación del Programa Vaso de Leche en todos los Municipios Provinciales del Perú, dirigido a los niños de 0 a 6 años, madres gestantes y madres lactantes, que deben de recibir una ración de 250 cc de leche o alimento equivalente. Convierte lo que era el vaso de leche en un Programa de asistencia alimentaria nutricional.

2.5.2. Ley 25307

Ley que declara de prioritario interés nacional la labor que realizan los Clubes de Madres. Comités de Vaso de Leche, Comedores Populares autogestionarios, Cocinas familiares, Centros familiares, Centros Materno. Infantiles y demás organizaciones sociales de base, se le otorga existencia legal y personería Jurídica a las organizaciones sociales de base (OSB).

2.5.3. Ley 27470 y Ley 27712

Ley 27470 promulgada el 03 de junio del 2001 “Ley que establece normas complementarias para la ejecución del Programa Vaso de Leche” y la Ley 27712 promulgada el 30 de abril del 2002 “Ley que modifica la ley N^a 27470 “Ley que establece normas complementarias para la ejecución del programa del vaso de leche”, brindan herramientas y mecanismos para la mejor ejecución del Programa del Vaso de Leche en su fase de selección de beneficiarios, programación, distribución, supervisión y evaluación de la ración del vaso de leche.

2.5.4. RM N° 711-2002-SA/DM

Pero todas estas leyes estaban orientadas a la administración de los recursos, pero siendo este programa nutricional no había nada normado para la formulación de la ración y los insumos que se debían utilizarse, pues se presentaban dificultades al momento de comprar los recursos del vaso de leche para ser distribuidos, optándose por leche en polvo importada, como no había ninguna norma que regule su compra y su distribución, terminaron en muchos de los casos en empresas de helados. Y es ante tal panorama que se publicó la RM N° 711-2002-SA/DM el 25 de abril del 2002 denominada “Valores Nutricionales Mínimos de la Ración del Programa del vaso de Leche”, elaborado por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición – CENAN del Instituto Nacional de Salud, herramienta muy importante que establece los parámetros de los valores nutricionales mínimos que debe cumplir la ración diaria del programa del vaso de leche para niños menores de 06 años, para cubrir el 15 del requerimiento diario de energía, 100 % de las recomendaciones de Vitamina A, vitamina C y Hierro y 60 % de las demás recomendaciones de la demás vitaminas y minerales.

2.5.5. DU N° 039-2008

El 29 de agosto del 2008, se aprueba el DU 039-2008 donde se dictan medidas para la determinación del presupuesto del Programa Vaso de Leche correspondiente al año fiscal 2009. También se implementa el registro de beneficiarios mediante el Aplicativo RUBPVL y sobre todo que la población objetivo de dicho programa sea la población de pobreza y extrema pobreza.

2.5.6. Guía: Formulación de la ración del Programa Vaso de Leche

El año 2010 el Ministerio de Salud a través del CENAN publica la Guía: Formulación de la ración del Programa Vaso de Leche, señalando que establece las pautas que orienten al personal de salud durante el cálculo teórico de la ración del PVL a fin de que los alimentos que se adquieran y distribuyan en dicho Programa, cumplan con los valores nutricionales mínimos establecidos en la Resolución Ministerial N.º 711-2002-SA/DM”.

2.6. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE

2.6.1. Gobiernos regionales y distritales

Inicialmente la Municipalidad de Lima Metropolitana era la encargada de comprar y distribuir los recursos del Programa Vaso de Leche a todos los municipios distritales, en su comentario Suárez, (2003) dice que desde la creación del Programa Vaso de Leche y habiendo observado su desenvolvimiento es prioritario que uno de los actores principales sean las municipalidades distritales, pues hay una relación más cercana con la población, pero a nivel nacional hay municipalidades que por estar alejadas de la ciudad presentan problemas de falta de recursos y logísticas para la distribución.

La ejecución del Programa Vaso de Leche según la Ley N° 27470 (2001) recae en cada municipalidad provincial y distrital donde se conforma el Comité de Administración del Programa Vaso de Leche que es aprobado por Resolución de Alcaldía mediante Acuerdo del

Concejo Municipal. El Comité de Administración se conforma de la siguiente manera:

- El alcalde
- Un funcionario municipal.
- Un representante del Ministerio de Salud.
- Tres representantes de la Organización del Vaso de leche.

El Comité de Administración es el máximo rector del Programa del Vaso de Leche, se encarga del cumplimiento de los objetivos y fines del programa, también es el responsable de la selección de los insumos alimenticios en base a las propuestas alcanzadas de los beneficiarios representados por la Organización Distrital del Vaso de Leche.

2.6.2. Organizaciones Distritales del Vaso de Leche – ODVL

Son regidas bajo la Ley N° 25307 de Organizaciones Sociales de Base, y son elegidas mediante sus estatutos, cuentan con Personería Jurídica y están registradas en el RUOS de la Municipalidad local mediante resoluciones gerenciales. La Organización Distrital del Vaso de Leche es dentro del Programa Vaso de leche parte muy importante, está conformada por los comités de base y dentro de sus funciones es alcanzar la propuesta de los insumos alimenticios para ser aprobados por el Comité de Administración, asimismo son responsables de la distribución de los alimentos a los comités de base y la preparación y distribución de la ración al beneficiario, así como empadronar a los beneficiarios.

Los comités del vaso de leche como describe Suárez (2003) están constituidos por los socios que son representantes de los beneficiarios pudiendo ser las madres gestantes y lactantes como beneficiarias directas y los tutores, asimismo se rigen de acuerdo a sus estatutos como organización social de base y tienen una estructura funcional vertical conformada por coordinadoras distritales, coordinadoras de pueblo y coordinadoras de comités de base.

2.6.3. Otras instituciones que intervienen en el Programa Vaso de Leche

A parte de las municipales provinciales y distritales hay instituciones públicas que intervienen de manera directa sobre el Programa vaso de Leche como el Ministerio de Economía y finanzas (MEF), quien es el encargado de efectuar la transferencia de recursos al Fondo del vaso de leche para el financiamiento del programa.

La Contraloría General de la República (CGR), supervisa y controla el gasto del Programa Vaso de Leche a nivel provincial y distrital, debiendo las municipalidades rendir trimestralmente los gastos efectuados y del origen de los alimentos adquiridos en el Formato PVL y lo referente a la ración del vaso de leche y su distribución en el Formato Ración A.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), tiene entre sus funciones diseñar la base de datos de los beneficiarios de todos los programas sociales, para identificarlos y registrarlos en el registro único de beneficiarios del Programa Vaso de Leche (RUBPVL), las municipalidades cada semestre tienen que presentar al MIDIS la base de datos actualizada de los beneficiarios. (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2014)

2.7. PRESUPUESTO ASIGNADO AL PROGRAMA VASO DE LECHE

El presupuesto asignado al Programa del Vaso de Leche según el cuadro adjunto no ha sufrido variaciones considerables, al contrario, desde el año 2006 hasta el 2017 ha sido constante 363 millones de soles, el año 2018 se aprobó un monto adicional para el financiamiento del Programa del Vaso de Leche de aquellos distritos que se encuentran en el quintil 1 o 2, con mayor porcentaje de hogares con al menos una necesidad básica insatisfecha y tasas más altas de desnutrición crónica infantil.

Según la Ley N° 27470 (2001) el presupuesto que cada año se asigna a los gobiernos locales y regionales debería cubrir el 100 % de la ración alimenticia del Programa Vaso de Leche y asegurar la atención los siete días de la semana, y como se observa en el figura N° 2 el presupuesto no ha variado, pero los precios de los alimentos se han ido incrementando año a año, entonces para poder cumplir con lo requerido en la RM N° 711-2002+-SA/DM, los gobiernos locales hacen uso de alimentos complementarios, como azúcar y el pan, mediante

convenios que se firman con las Organizaciones distritales del vaso de leche donde se comprometen aportar una unidad de pan al beneficiario.

La Contraloría de la República (2019) en su informe anual del 2019 señala que el Programa Vaso de Leche dentro de todos los programas sociales es el que tiene una cobertura nacional, pues llega a los 1874 municipios del país, entre provinciales y distritales. Hasta el año 2019 el presupuesto total asignado fue de S/.371 043 444, asimismo no hay una cantidad exacta del total de beneficiarios atendidos, puesto que solo 962 municipalidades de las 1874 reportaron dicha información y el total de beneficiarios que se reportó en el sistema de la Contraloría fue de 1 551 568.

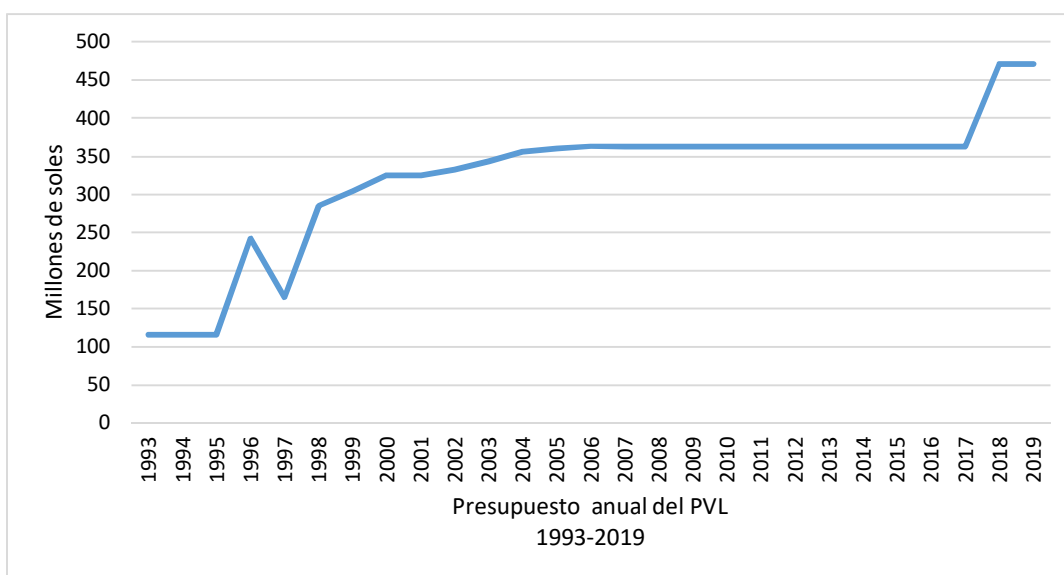


Figura 2: Presupuesto del Programa del Vaso de Leche – de 1993 al 2019 (millones de nuevos soles)

FUENTE: Contraloría de la República (2019)

2.8. MALNUTRICIÓN

El origen de la mayoría de formas de malnutrición según la UNICEF (2019) que se presenta en el mundo sin discriminación desde las zonas rurales hasta las urbanas, es la pobreza y la desigualdad.

También dice que la malnutrición es responsable de causar daños permanentes en el crecimiento, el desarrollo y el bienestar del niño. Y trayendo como consecuencia que ese retraso en el crecimiento durante los dos primeros años de vida repercute primero en su rendimiento escolar al verse afectado el desarrollo del cerebro y segundo que son más propensos a enfermarse y por tanto no asisten a la escuela.

En el informe de la UNICEF (2019) sobre el Estado Mundial de la Infancia reafirma que el crecimiento de los niños no está de acuerdo a los estándares de los patrones más si están en camino de ser víctimas de las vertientes originadas por la malnutrición como la desnutrición, el hambre oculta y el sobrepeso. Algo contradictorio sobre todo con el sobrepeso pues son los extremos de una malnutrición.

2.8.1. Desnutrición infantil

La desnutrición infantil un flagelo que a pesar de los avances para su disminución o erradicación se ha convertido en muchos países endémico, Naser (2018) señala que el punto de inicio es desde la gestación y nacimiento del niño para ver su estado nutricional que es el indicador. Lamentablemente aunque se ha logrado avances para controlar el bajo peso de los recién nacidos (desnutrición) existen países donde el 10% de los nacidos todavía tienen ese problema y el 5% tienen problemas de retardo de crecimiento intrauterino. Según los datos obtenidos aquellos niños y niñas que nacen con pesos menores a 2,5 kg tiene mayor probabilidad de riesgo de muerte.

La UNICEF (2021) dice que al hablar de desnutrición lo primero que imaginamos es que se produce por hambre y falta de alimento. Pero ese no es todo el problema, va más allá, es más complejo, son diferentes factores que ocasionan la muerte de aproximadamente 7,000 niños diariamente.

Para que un niño tenga desnutrición no sólo es producto de una cantidad insuficiente de alimentos que haya consumido sino que además esos alimentos no han tenido los nutrientes suficientes para su crecimiento adecuado. Por eso la desnutrición no solo es cuestión de una mala alimentación sino de factores más complejos que tienen que evidenciarse para poder combatir.

Para Wisshaum (2011) la desnutrición infantil se muestra de tres formas:

a. Desnutrición aguda grave o severa

Es la forma más grave que se manifiesta la desnutrición y la atención médica es urgente, tiene una alta tasa de mortalidad alterando los procesos vitales de los niños afectados, su determinación se basa en el peso que se encuentra por debajo de los patrones de referencia en relación a la talla y perímetro del brazo del niño.

b. Desnutrición aguda moderada

Si bien el niño tiene un peso menor de lo que corresponde a su talla al igual que el perímetro de su brazo según los patrones de referencia, necesita de una intervención inmediata y tener un tratamiento para evitar que empeore su salud.

c. Desnutrición crónica

Si bien no tiene el nivel de riesgo de mortalidad en comparación con la desnutrición aguda, pero sus consecuencias a largo plazo son más peligrosas porque afectan el desarrollo mental y físico de los niños que lo padecen. Se manifiesta en los niños con el retardo en su crecimiento comparado con los patrones de referencia. La desnutrición crónica es consecuencia de una alimentación pobre en nutrientes por un largo tiempo, y si no se interviene antes de que el niño cumpla los 2 años las consecuencias son irreversibles. Para el caso de las niñas que padecen de desnutrición crónica, una de las consecuencias a futuro puede ser que tengan hijos con bajo peso haciendo de esto una constante en las siguientes generaciones sin poder salir del círculo vicioso.

La OMS (2021) muestra las últimas cifras sobre la desnutrición, en donde aproximadamente el 45% de muertes de niños menores de 5 años están relacionados con la desnutrición. Mayormente se presentan en los países cuyos ingresos son bajos y medianos. Pero también en esos mismos países la tasa de sobrepeso ha ido en aumento

2.8.2. Hambre oculta

Bernaebu & Tormo (2020) nos dicen que el término hambre oculta ya estaba siendo usado a principios del siglo XX por el químico Stephen MBabcock (1843-1941), para referirse a las carencias de minerales en animales, luego fue agregada a la nutrición humana dentro del marco del desarrollo de la nutrición cualitativa. Pero sin embargo ese término no solo encierra la carencia de minerales, va mucho más allá de tales deficiencias. Pues cuando solo se asocia el hambre oculta a la carencia de micronutrientes, no se puede percibir los factores externos como los sociales y ambientales que también influyen. La solución no solo es elaborar estrategias para fortificar los alimentos y suplir las deficiencias sino cuales son las causas de este tipo de malnutrición, es erradicar el problema desde la raíz.

En la actualidad todavía se sigue usando ese término hambre oculta y es la UNICEF (2019) que en su informe anual del Estado Mundial de la Infancia señala que el hambre oculta es la segunda vertiente de la malnutrición. La falta de micronutrientes despoja a los niños de tener una vida de pleno desarrollo, así como a los jóvenes y adultos, y se hace aún más preocupante porque el hambre oculta no se manifiesta sino cuando ya es demasiado tarde.

A nivel de Latinoamérica, Naser (2018) dice que el hambre oculta tiene prevalencia preocupante, pues la deficiencia de micronutrientes encarna el problema de la situación nutricional, el hambre oculta no produce ningún efecto físico que se pueda notar pero el impacto que puede repercutir en la población es negativa puesto que los micronutrientes son los encargados de realizar varias funciones en el organismo. Siendo el hierro como las vitaminas A, B, C, D, así como el calcio, zinc entre otros quienes ces la causa del “hambre oculta”, lo que representa un problema en el estado nutricional de la población y tiene una prevalencia preocupante en la región. A diferencia de la falta de alimentos, la deficiencia de micronutrientes no genera ningún efecto físico visible, pero puede tener un impacto negativo en la población puesto que los micronutrientes son responsables de muchas funciones del organismo. Entre los micronutrientes considerados, que cumplen funciones clave en el desarrollo a lo largo del crecimiento de niños y en adultos, se encuentran el hierro, las vitaminas A, B y D, el calcio y el zinc, entre otros.

2.9. DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN EL PERÚ

El principal activo de todo país se mide en el grado de desarrollo del capital humano. Por tanto, se debe cuidar desde la gestación y a lo largo de toda la existencia, desarrollando políticas sociales y económicas que aseguren el desarrollo de todas sus habilidades físicas e intelectuales.

INEI (2019) en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del primer semestre del 2018 tiene como resultado que la desnutrición crónica en niños menores de 5 años a nivel nacional ha descendido 2 % del 10.70 % del año 2014 a un 8.70 % del primer semestre del 2018 según el patrón de referencia NCHS y según el patrón de referencia de la OMS el descenso es de 2.40 % de 14.60 % del año 2014 a un 12.20 % del primer semestre del año 2018, tendencia que se muestra en la figura 3.

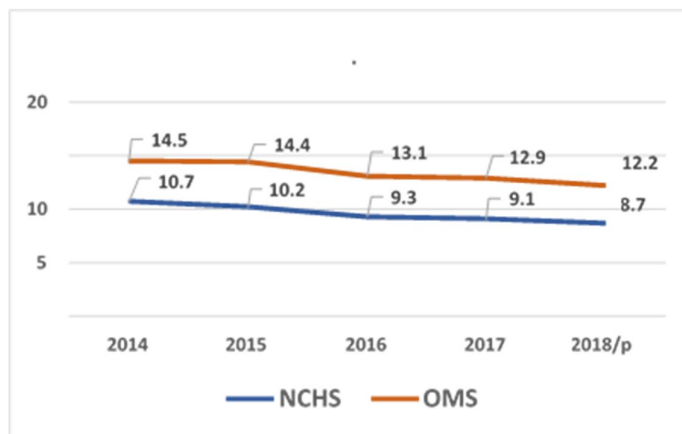


Figura 3: Perú: Porcentaje de menores de cinco años de edad con desnutrición crónica, según patrón de referencia

FUENTE: INEI (2018)

En el área Rural disminuyó 2.8 % de 21.9 % del año 2014 a 19.2 % del primer semestre del 2018 cuando se utiliza el patrón de referencia NCHS, y según el patrón de referencia de la OMS disminuyó 3.2 % de 28.8 % del año 2014 a 25.6 % del primer semestre del año 2018. Tendencia que se muestra en la figura 4.

En el área urbana disminuyó 0.8 % de 5.8 % del año 2014 a un 5.0 % del primer semestre

del 2018 cuando se utiliza el patrón de referencia NCHS, y disminuyó 1.0 % de 8.3 % del año 2014 a un 7.3 % del primer semestre del año 2018, cuando se utiliza el patrón de referencia de la OMS (ver Figura 5), este flagelo hace que los niños estén expuestos a enfermedades sobre todo bronco respiratorios e intestinales entre otros, elevando la tasa de morbilidad y mortalidad, y haciendo que su desarrollo posterior se vea perjudicado.

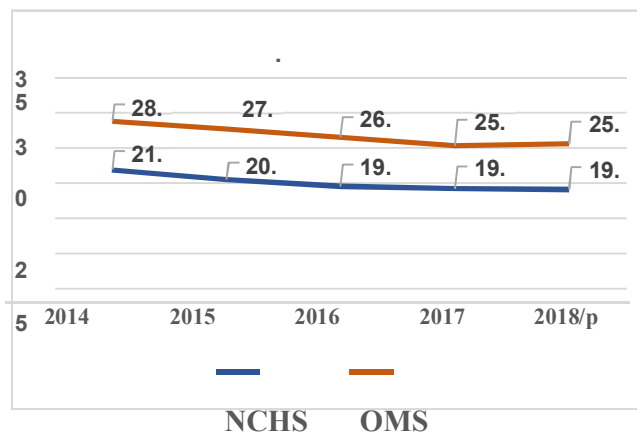


Figura 4: Perú: porcentaje de menores de cinco años de edad con desnutrición crónica en el área rural, según patrón de referencia

FUENTE: INEI (2018)

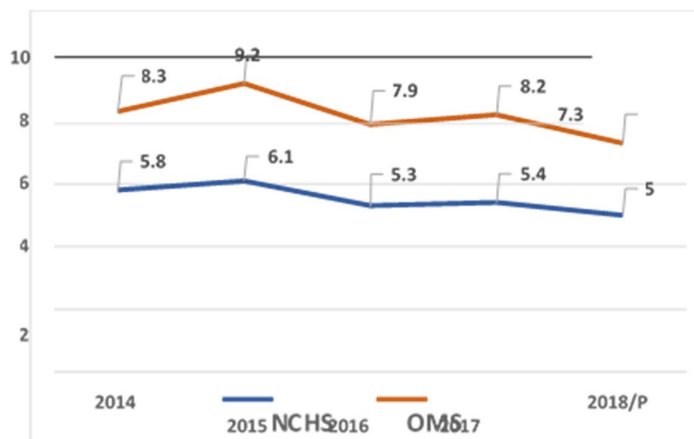


Figura 5: Perú. Porcentaje de menores de cinco años de edad con desnutrición crónica en el área urbana, según patrón de referencia

FUENTE: INEI (2018)

III. METODOLOGÍA

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional se desarrolló en el Programa Vaso de Leche de la Municipal Distrital de Santa Anita, ubicada en la Av. Los Eucaliptos cuadra 12 s/n, Cooperativa Universal, provincia y Departamento de Lima (Figura 6), durante el periodo de 2013 al 2018.

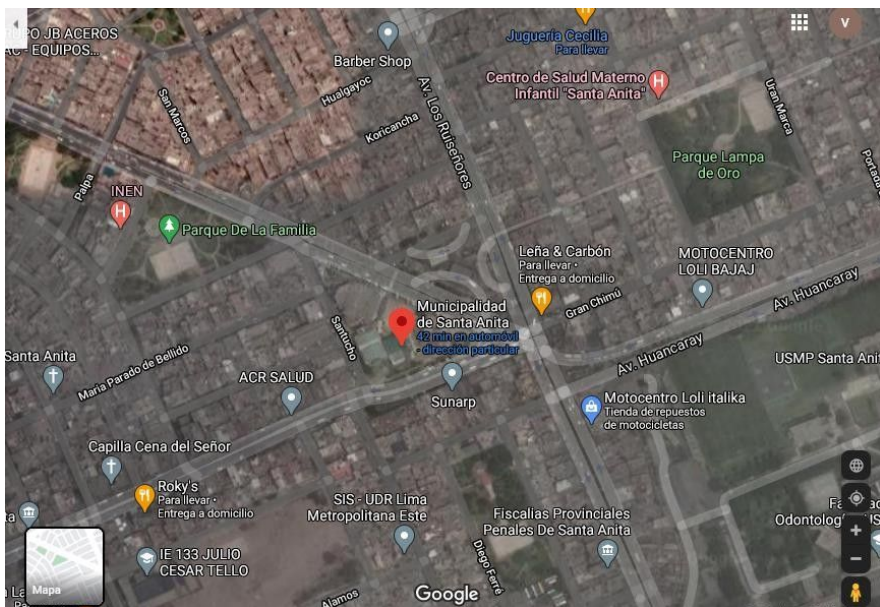


Figura 6: Ubicación Municipalidad Distrital de Santa Anita

FUENTE: Google Maps (2021)

3.1. INSUMOS

Para formular la ración del vaso de leche:

- Leche evaporada entera marca GLORIA en lata de 410 g
- Hojuela de cereales (quinua, avena, cebada, kiwicha y cañihua) con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales (Anexo 2).

3.2. MATERIALES

3.2.1. Documentación

Las normas y reglamentos utilizados en el presente trabajo fueron:

- Ley N° 24059 “Creación del Programa Vaso de leche en todos los municipios provinciales de la República”. (04/01/1985)
- Ley N° 25307 “Declara de prioritario interés nacional la labor que realizan los Clubes de Madres, Comités de Vaso de Leche, Comedores Populares Autogestionarios, Cocinas Familiares, Centros Familiares, Centros Materno-Infantiles y demás organizaciones sociales de base, en lo referido al servicio de apoyo alimentario”. (02/15/1991)
- Ley N° 27470 “ley que establece normas complementarias para la ejecución del Programa Vaso de Leche”. (03/06/2001)
- Ley N° 27712 “Ley que establece normas complementarias para la ejecución del Programa Vaso de Leche”. (30/04/2002)
- Resolución Ministerial N° 711-2002-SA/DM “Valores Nutricionales Mínimos de la Ración del Programa del vaso de Leche”. (25/04/2002)
- Resolución Ministerial N° 451-2006/MINSA “Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros, destinados a programas Sociales de Alimentación”. (17/05/2006).
- Tabla de Dosificación de Alimentos para Servicios de Alimentación Colectiva. Instituto Nacional de Salud. (2005)
- Decreto de Urgencia 039-2008 “Medidas para la determinación del presupuesto del Programa Vaso de Leche correspondiente al año fiscal 2009 e implementación del Registro Único de beneficiarios”. (29/08/2008)
- “Guía: “Formulación de la Ración del Programa del Vaso de Leche”. Ministerio de Salud. (2010)

- Ley N° 29626 “Presupuesto del año 2011” (09/04/2010)
- Informe N° 080-2013-CG-PSC-IM. Contraloría General de la República.
- Tabla Peruana de Composición de Alimentos. Ministerio de Salud. (12/2017)
- Norma Técnica Peruana 202.002.2007, Leche y productos lácteos, Leche evaporada. INACAL
- Actas de supervisión del Programa Vaso de Leche de la Municipalidad de Santa Anita.

3.2.2. Equipos de oficina

- Una laptop Lenovo core i3
- USB Kingston
- Una impresora laser

3.2.3. Artículos de oficina

- Escritorio
- Papel bond A4
- Lapiceros
- Plumones
- Engrapador
- Perforador
- Cartulinas de colores
- Folder impreso
- Trípticos

3.3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En la Figura 7 se detallan las etapas que se siguieron para cumplir los objetivos del presente del trabajo.

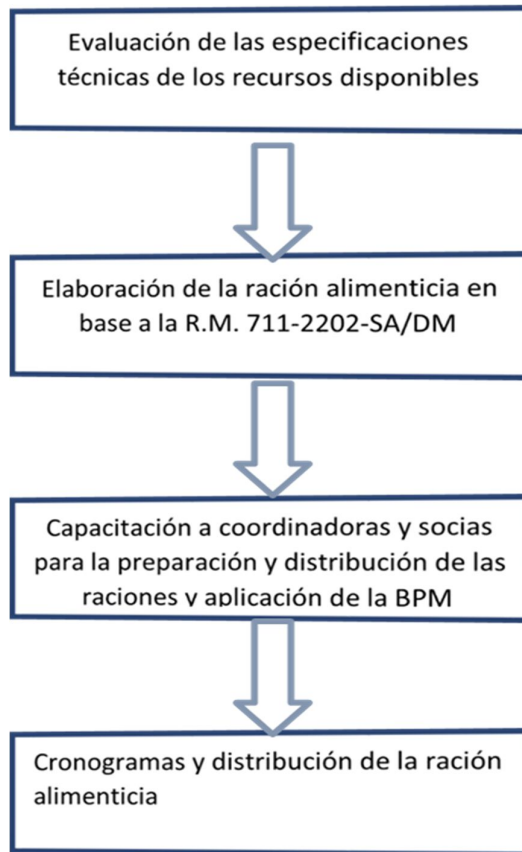


Figura 7: Etapas del trabajo desarrollado

3.3.1. Evaluación de las especificaciones técnicas de los recursos disponibles

En esta primera etapa se evaluaron las especificaciones técnicas de los recursos alimenticios previamente elegidos por la organización distrital y, en función a su composición nutricional se elaboró la dosificación de la ración alimenticia tomando como referencia la R.M. N° 711-2002- SA/DM (MINSA, 2002) que se muestra en la tabla 1 y la Guía Formulación de la ración del Programa Vaso de leche (MINSA, 2010), mediante los siguientes indicadores: energía, distribución energética y micronutrientes.

Tabla 1: R.M. N° 711-2002-SA/DM Valores nutricionales mínimos de la ración alimenticia diaria del Programa del Vaso de Leche

Requerimiento mínimo de energía, vitaminas y minerales por ración / día

Energía	Cantidad (kcal) 207
Vitaminas	
Vitamina A – ug de retinol	425
Vitamina C – mg	41.5
Tiamina – mg	0.45
Riboflavina – mg	0.49
Vitamina B6 – mg	0.6
Vitamina B12 – mg	0.46
Niacina – mg	5.85
Ácido Fólico - mg	41.25
Minerales	
Hierro – mg	10
Yodo – ug	42
Calcio – mg	465
Fósforo – mg	390
Zinc - mg	6

Distribución energética diaria por ración del Programa Vaso de Leche

Nutriente	Distribución energética		Cantidad	
	%		(g)	
Proteínas	12	15	6.21	7.76
Grasas	20	25	4.6	5.75
Carbohidratos	68	60	35.19	31.05
Total	100	100		

FUENTE: Ministerio de Salud (2002)

Según la Ley No 24059 (1984) - Ley de creación del Programa del Vaso de Leche, el Estado debe proveer una ración diaria de 250 ml de leche o alimento equivalente a los beneficiarios que son niños de 0 a 6 años, madres gestantes y en período de lactancia, y es en base a esta ración que se emitió la R.M. N° 711-2002-SA/DM, con un requerimiento mínimo de 207 kcal por ración que cubre el 15% de energía diaria, el 100% de requerimiento de Vit. A, C y hierro y el 60% de requerimiento de las demás vitaminas y minerales para un niño menor de 6 años.

Los insumos alimenticios propuestos por la Organización Distrital del Vaso de Leche (ODVL), al Comité de Administración, fueron evaluados según la composición de su hoja técnica y comparándolos con las normas vigentes.

- Leche evaporada entera marca GLORIA en lata de 410 g
- Hojuela de cereales (quinua, avena, cebada, kiwicha y cañihua) con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales

a. Evaluación de especificación técnica de la leche evaporada entera

El primer insumo alimenticio que se evaluó fue la leche evaporada entera marca “GLORIA” en lata de 410 g. Las especificaciones técnicas que debe cumplir la leche evaporada según la NTP 202.085.2015 y el D.S. 007-2017-MINAGRI se detallan en las tablas 2, 3 y 4:

- **Características fisicoquímicas**

Tabla 2: Características fisicoquímicas de la leche evaporada

Características	Unidad	Leche evaporada entera	Leche evaporada parcialmente descremada	Leche evaporada descremada
Materia grasa láctea	g/100g	Mínimo 7,5	Menor de 7,5 y mayor de 1.0	Máximo 1
Extracto seco	g/100g	Mínimo 25,0	-	Mínimo 20,0
Extracto seco magro	g/100g	Mínimo 17,5	Mínimo 20,0	-
Proteína láctea (N x 6.38) en extracto seco magro	g/100g	Mínimo 34,0	Mínimo 34.0	Mínimo 34,0

FUENTE: MINAGRI (2017)

- **Especificaciones sanitarias**

Tabla 3: Especificaciones sanitarias de la leche evaporada

Ensayo	n	c	Aceptación	Rechazo
Esterilidad comercial	5	0	Estéril comercialmente	No estéril comercialmente

FUENTE: MINAGRI (2017)

Tabla 4: Características microbiológicas

Ensayo	n	m	c	Método de ensayo
Aerobios mesófilos (ufc/ml)	5	100	0	FIL-IDF 100 B AOAC 989.10

FUENTE: INACAL (2015)

- **Rotulado**

Deberá cumplir con lo establecido en la NTP 209.038 y la NTP 202.085, además de indicar el porcentaje de grasa y el de proteína expresados en (m/m), y siendo que va dirigido a un programa social deberá estar impreso lo siguiente: “PROGRAMA DEL VASO DE LECHE (LEY 24059) PROHIBIDA SU VENTA”.

b. Evaluación de la especificación técnica de la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales

El segundo insumo alimenticio evaluado fue hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales, según su ficha técnica.

Según la RM 451-2006-MINSA, dentro de la atención de los Programas Sociales de Alimentación, para que un producto se considere apto para su consumo debe cumplir con las siguientes características de composición y calidad sanitaria:

- **Criterios nutricionales**

El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) del Instituto Nacional de Salud es el encargado de establecer las características de composición y calidad nutricional de la ración alimenticia de los programas sociales y los valores mínimos nutricionales. En el caso del Programa Vaso de Leche se rigió de acuerdo a la R.M. N° 711-2002-SA/DM.

- **Aditivos alimentarios**

Solo está considerado los aditivos para productos cocidos de reconstitución instantánea, en el caso de los recursos alimenticios de la ración del vaso de leche que fue evaluada fueron hojuelas de cereales precocidos.

- **Criterios fisicoquímicos**

Se detallan en las tablas 5 y 6.

Tabla 5: Criterios fisico químicos de implicancia sanitaria

	Máximo % de humedad	Máximo % de acidez (*)
Extruidos y/o expandidos proteinizados o no, hojuelas que no requieren cocción.	5	0.15
Hojuelas a base de granos (gramideas) que requieren cocción	12 – 12.5	0.2 (cebada) 6.0 (avena) (**)
Hojuelas a base de granos (quenopodiáceas) que requieren cocción	13.5	0.2
Harinas a base de granos, tubérculo, raíces, frutos que requieren cocción	15	0.15

FUENTE MINSA (2006)

- **Criterios microbiológicos**

En el caso de los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad las hojuelas de cereales precocidas se rigieron de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 6: Criterios microbiológicos para hojuelas de cereales precocidas

Análisis	Categ.	Clase	n	c	m	M
Aerobios mesófilos viables (ufc/g)	2	3	5	2	10 ⁴	10 ⁵
Coliformes totales (ufc/g)	5	3	5	2	10 ²	10 ³
Bacillus cereus (ufc/g)	8	3	5	1	10 ²	10 ⁴
Mohos (ufc/g)	5	3	5	2	10 ³	10 ⁴
Levaduras (ufc/g)	5	3	5	2	10 ³	10 ⁴
Salmonella sp. (/25 g)	10	2	5	0	0	---

FUENTE: MINSA (2008)

Donde:

n : número de unidades de muestras que se requieren para el análisis.

c : número máximo permitido de unidades de muestra rechazable

m: Límite microbiológico que separa la calidad aceptable de la rechazable

M: Los valores de recuentos microbianos superiores a "M" son inaceptables

- **Registro sanitario**

Todo alimento debe tener su respectiva autorización sanitaria, para el caso de los programas sociales de alimentación es requisito indispensable, pues siendo que va dirigido a la población más vulnerable como niños menores de 6 años, madres gestantes y lactantes deben estar respaldados por la seguridad y calidad en su elaboración. Los recursos alimenticios de la ración del vaso de leche deben de tener su autorización sanitaria emitido por DIGESA.

- **Rotulado**

La información mínima que se consigna en el rotulado es:

Nombre del producto.

Declaración de ingredientes y aditivos (indicando su codificación internacional) que se han empleado en la elaboración del producto, expresados cualitativa y cuantitativamente y en orden decreciente según las proporciones empleadas

Nombre y dirección del fabricante.

Número de Registro Sanitario.
Fecha de producción y fecha de vencimiento.
Código o clave del lote.
Condiciones de conservación.
Valor nutricional por 100 gramos de producto.

3.3.2. Elaboración de la ración alimenticia en base a la RM N° 711-2002-SA/DM

Habiendo sido evaluadas y aprobadas las especificaciones técnicas de los insumos alimenticios propuestos por la Organización Distrital del Vaso Leche, se procedió a la elaboración de la ración del vaso de leche, teniendo en cuenta los indicadores: calorías, distribución energética y micronutrientes para lo cual se utilizaron las siguientes herramientas:

- R.M. N° 711-2001-SA/DM
- Tabla Peruana de Composición de Alimentos
- Tabla de dosificación de alimentos
- Ley 27712

Adicionalmente, siendo que la R.M. 711-2002-SA/DM no incluye dentro de sus criterios de requerimientos mínimos de la ración del vaso de leche la calidad de la proteína y su aporte de aminoácidos esenciales, se hizo el cómputo aminoacídico de las hojuelas de cereales sin y con la leche para saber si la ración tiene algún aminoácido limitante.

Entonces, se procedió a formular la dosificación de cada insumo alimenticio del vaso de leche propuesto por la Organización Distrital del Vaso Leche, esto en relación a lo ya mencionado y considerando que es recomendable disponer de la mayor cantidad de alimentos que aporten proteínas de origen animal por su mayor valor biológicos siendo en este caso la leche evaporada. Para ello se utilizó un cuadro Excel como el que se muestra en la Figura 8:

Código	Nombre del alimento	Cantidad (g)	Carbohidratos		Grasa		Proteínas	
			Gramos	kcal	Gramos	kcal	Gramos	kcal
A 7	Hojuela de avena	6.88						
A 59	Hojuela de quinua	4.83						
A 18	Cebada perlada o resbalada cruda	0.49						
A 1	Achita, kiwicha o achis	1.65						
A 10	Hojuela de cañihua	0.47						
T 36	Frijol soya	0.32						
	Mix de vitaminas y minerales	1.36						
		16.00						
G 7	Leche evaporada entera	53.00						
A 48	pan francés	30.00						
RESULTADOS DE LA FORMULACIÓN		Cantidad (g)	Carbohidratos		Grasa		Proteínas	
TOTAL			Gramos	kcal	Gramos	kcal	Gramos	kcal
Energía total (kcal)								
Porcentaje de distribución energética								
Requisitos Resolución Ministerial N.º 711-2002-SA, M			60-68%		20-25%		12-15%	

No debe ser menor a 207 kilocalorías

IMPORTANTE:
Los valores deben encontrarse dentro de los rangos establecidos en la Resolución Ministerial N.º 711-2002-SA/DM

Figura 8: Modelo cuadro de Excel para cálculo de la energía de la ración

FUENTE: MINSA. (2010)

- **Cálculo de energía y distribución energética**

Para poder obtener la energía total de la ración, se procedió a calcular el contenido de los macronutrientes (proteína, grasa y carbohidrato) de los insumos alimenticios propuestos, para ello se utilizó la tabla de composición de alimentos y los factores de conversión. Una vez realizado el cálculo de las calorías se procedió a calcular la distribución energética. La dosificación propuesta de la ración del vaso de leche fue: 53 gramos de leche, 16 gramos de hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales y 30 gramos de pan.

- **Cálculo de los micronutrientes**

El cálculo de los micronutrientes aportados por cada uno de los insumos se realizó utilizando las fichas técnicas de los insumos alimenticios y la Tabla de Composición de Alimentos.

3.3.3. Capacitación para la elaboración y distribución de las raciones alimenticias

La capacitación de las coordinadoras del Programa Vaso de Leche para una correcta elaboración y distribución de las raciones se hizo en 2 etapas:

a. Capacitación teórica

Se hizo al inicio y luego de ello, cada seis meses, esto último junto con la actualización del empadronamiento de los beneficiarios. La fecha, lugar y hora fue coordinado con la Organización Distrital del Vaso Leche. Los temas que se desarrollaron fueron:

- Tema 1: “Normatividad e importancia de la ración del vaso de leche y deficiencias nutricionales y sus consecuencias”
- Tema 2: “Preparado de la ración aplicando buenas prácticas de manipulación de alimentos”.

b. Capacitación práctica:

Finalizada la capacitación teórica se llevó a la práctica lo aprendido, en especial la preparación correcta de la ración del vaso de leche.

3.3.4. Cronogramas y distribución de la ración alimenticia

A fin de distribuir equitativamente los recursos alimenticios se elaboraron cronogramas semanales para su distribución. Si bien se tenía un día fijo para la distribución de estos, se hicieron cálculos semanales de la cantidad de insumos a distribuir en función al número real de beneficiarios. Para ello se empleó la Tabla N° 7, en la que se calcula la cantidad de insumos (leche, hojuelas y pan), en función al número de beneficiarios de primera y segunda prioridad.

Tabla 7: Tabulación de la distribución de los insumos alimenticios a los comités

Pueblo- comité	Total, de beneficiari	Total beneficiari	Total beneficiar	Total leche	Total hojuela	Leche x 7 días	Hojuela x 7 días	Leche x 5 días	Hojuela x 5 días
Benjamín Doig-A	33	16	17						
Benjamín Doig-C	44	24	20						
Benjamín Doig-E	40	23	17						
Benjamín Doig-G	57	30	27						
Benjamín Doig-H	58	32	26						
Benjamín Doig-I	31	14	17						
Benjamín Doig-J	37	16	21						
	300	155	145						

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. EVALUACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RECURSOS DISPONIBLES

Los recursos alimenticios leche evaporada entera en lata de 410 g y la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales, que fueron propuestos para formulación de la ración del vaso de leche por la Organización Distrital del Vaso de Leche, fueron evaluados en función a sus especificaciones técnicas, esto de acuerdo a la NTP 202.085.2015 y el D.S. 007-2017-MINAGRI para la leche evaporada y a través de la RM 451-2006-MINSA en el caso de la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales.

4.1.1. Evaluación de especificación técnica de la leche evaporada entera

Para el caso de la leche evaporada entera, se verificó su ficha técnica (ver anexo 1) y el certificado de calidad y se comparó con el D.S. 007-2017-MINAGRI según lo mostrado en la tabla 8 y 9.

a. Característica fisicoquímica

Tabla 8: Comparación de características fisicoquímicas de las fichas técnicas del proveedor y DS 007-2017-MINAGRI

Ficha técnica del proveedor		D.S. 007-2017-MINAGRI	
Grasa (%)	Mín. 7.5	Materia grasa láctea g/100g	Mínimo 7.5
Sólidos totales (%)	Mín. 25,0	Extracto seco g/100g	Mínimo 25,0
Proteína (%)	Mín. 5.95	Extracto seco magro g/100g	Mínimo 17.5
Proteína en SNG (%)	Mín. 34.0	Proteína láctea (N x 6.38) en extracto seco magro g/100g	Mínimo 34,0

Tabla 9: Comparación de especificaciones sanitarias de las fichas técnicas del proveedor y DS 007-2017-MINAGRI

Ficha técnica del proveedor				DS N° 007-2017-MINAGRI					
Ensayo	n	m	c	Método de ensayo	Requisito	n	c	Aceptación	Rechazo
aerobios mesófilos (ufc/ml)	5	100	0	AOAC 989 10	esterilidad comercial	5	0	estéril correctamente	No estéril correctamente

b. Rotulado

El rotulado de la etiqueta de la leche evaporada cumple con la NTP 209038. Inscripción de la etiqueta: Gloria. Prohibida Su Venta. Ley 24059. Distribución Gratuita. Leche Evaporada Enriquecida Con Vitaminas A y D, Peso Neto 410 g. Programa Vaso de Leche. Producto Peruano. En las figuras 9 y 10 se muestran el rotulado y la tapa de la lata.



Figura 9: Rotulado de la etiqueta del envase de la leche evaporada

FUENTE: NIISA S.A. (2017)



Figura 10: Tapa del envase de la leche evaporada con inscripción PROGRAMA SOCIAL

FUENTE: NIISA S.A. (2017)

La evaluación de las especificaciones técnicas de la leche evaporada con respecto a lo requerido por el DS 007-2017-MINAGRI según la ficha técnica de la leche evaporada marca “GLORIA” presentada por el proveedor (anexo 1) está dentro de los parámetros solicitados. Cumpliendo con los requisitos tanto fisicoquímico, microbiológico y el rotulado. Pero dentro de las obligaciones del proveedor se le exigió que cada vez que entrega los alimentos al Programa Vaso de Leche debe adjuntar un certificado de calidad vigente de la leche evaporada entera.

4.1.2. Evaluación de la especificación técnica de la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales

Según la RM 451-2006-MINSA el CENAN es el encargado de establecer en el caso de los programas sociales los valores mínimos nutricionales, y las características de composición nutricional de la ración alimenticia. La RM 711-2002-SA/DM Valores Nutricionales Mínimos de la Ración del Programa del Vaso de Leche" es la norma que rige el programa, y su cumplimiento es obligatorio en lo referente al aporte energético, la distribución energética y los micronutrientes. En la tabla 10 y 11 se indica la composición de la hojuela de cereales según la ficha técnica (ver anexo 2).

a. **Criterios fisicoquímicos y nutricionales**

Tabla 10: Requisitos fisicoquímicos de la hojuela de cereales

Ficha técnica de la hojuela de cereales	
Composición de la hojuela en 100 g de producto	
Humedad	Máx. 13.50 %
Energía (kcal)	Mín. 350
Proteínas (BH)	Mín. 9 %
Fibra cruda	Máx. 3.50
Grasa (BH)	Mín. 3.0 %
Materias extrañas	Máx. 2.50 %
Carbohidratos (BH)	La diferencia
Acidez (% exp. Ac. sulfúrico)	Mín. 0.2 %
Saponina	Ausente

FUENTE: NIISA S.A. (2017)

b. **Criterios microbiológicos**

Tabla 11: Criterios microbiológicos de la hojuela de cereales según la ficha técnica del proveedor

Análisis	Categ.	Clase	n	c	m	M
Aerobios mesófilos viables (ufc/g)	2	3	5	2	10 ⁴	10 ⁵
Coliformes totales (ufc/g)	5	3	5	2	10 ²	10 ³
Bacillus cereus (ufc/g)	8	3	5	1	10 ²	10 ⁴
Mohos (ufc/g)	5	3	5	2	10 ³	10 ⁴
Levaduras (ufc/g)	5	3	5	2	10 ³	10 ⁴
Salmonella sp (25 g)	10	2	5	0	0	--

FUENTE: NIISA S.A. (2017)

c. Registro sanitario

La hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales tiene su Registro Sanitario N°: E5614308N/NANICR.

d. Rotulado

Según lo requerido para el rotulado del empaque de la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales, éste según la figura N° 11 cumplió con lo establecido.



Figura 11: Rotulado del envase de la hojuela de cereales

FUENTE: NIISA SA

Según la RM 451-2006-MINSA, la hojuela a base de granos (quenopodiáceas), que requiere cocción, puede presentar un máximo porcentaje de humedad de 13.5% y una acidez de 0.2. Según la ficha técnica del proveedor la hojuela de cereales tiene una composición de granos como la quinua, cañihua, kiwicha, avena, cebada, estando su humedad y acidez dentro de lo requerido por la norma.

La evaluación de las especificaciones técnicas de la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales con respecto a la RM 451-2006-MINSA, de acuerdo a su ficha técnica, cumple todos los requerimientos. En el caso de los requisitos nutricionales y los requerimientos mínimos de micronutrientes, se tomaron como base para la formulación de la ración del vaso de leche.

4.2 ELAORACIÓN DE LA RACIÓN ALIMENTICIA EN BASE A LA RM N° 711-2002-SA/DM

Según la Ley 27712 Art. 1 el Comité de Administración de Programa del Vaso de Leche reconocido por la Municipalidad correspondiente es el responsable de la selección de los insumos alimenticios de acuerdo a los criterios establecidos en numeral 4.1 de la presente ley, las representantes de las Organizaciones de Base, alcanzarán sus propuestas de insumos, previa consulta a las beneficiarias, conforme al procedimiento que establezca el Reglamento. En esta degustación eligen por un lado leche en cualquiera de sus formas y por el otro lado alimentos a base de granos y otros cuya composición centesimal ya está determinada por cada proveedor, por tanto, no puede ser modificada sino perdería el sentido la degustación realizada, en ese contexto lo que se formula es la dosificación de los insumos alimenticios propuestos y su cumplimiento con la RM 711-2002-SA/DM

En la tabla 12 se muestra la dosificación de la ración que se evaluó y es la siguiente:

Tabla 12: Dosificación de la ración del vaso de leche a ser evaluado

Dosificación de los recursos alimenticios del Programa Vaso de Leche	
Recursos alimenticios	gramos
Leche evaporada entera	53
Hojuela de cereales	16
Pan	30

Se consideró al pan como insumo alimenticio, a pesar de no haber sido propuesto por la Organización Distrital del Vaso de Leche, pues según la RM N° 711-2002-SA/DM, la ración del vaso de leche tiene que aportar mínimo 207 kcal, además de cumplir con la distribución energética. Sin embargo, considerando que el presupuesto asignado al Vaso de Leche desde hace 26 años es el mismo, si se elaborara la ración sólo con los insumos alimenticios propuestos por la Organización Distrital del Vaso de Leche no se podría cumplir con la norma citada, y no alcanzaría para poder cumplir con los requisitos obligatorios exigidos por la Ley de creación N° 24059 que señala que la atención debe ser para los niños de 0 a 6 años,

madres gestantes, madres lactantes y la Ley N° 27470, en la que se indica que el Programa del Vaso de Leche tiene que atender los siete días de la semana.

En ese contexto para cumplir con los requerimientos mínimos establecidos en la RM 711-2002-SA/DM, la ración del vaso de leche tuvo que ser complementada con un alimento complementario que en la mayoría de los distritos es el pan, y en menor medida el azúcar. Como lo señala la Contraloría General de la República en el Informe N° 080-2013-CG-PSC-IM:

Contraloría General de la República (2013)“Al respecto en el numeral 3.1 del artículo 3ª de la Ley 27470, establece que: “...El presupuesto trasferido al programa del Vaso de Leche se financia únicamente el valor de la ración que cumplan con la RM 711-2002-SA/DML, siendo que los alimentos donados se considerarían como un aporte adicional a la ración.

Además, sabiendo que las OSB son autónomas, se acepta la donación previa aprobación mediante un convenio con el Concejo Municipal, y fiscalizar que se cumple la donación, y tomar medidas en caso no se cumpla, asegurando el cumplimiento del requerimiento nutricional de 207 kcal como mínimo, como el aporte de macronutrientes y distribución energética según la norma.

La ración del vaso de leche fue evaluada por 3 indicadores: energía, distribución energética y aporte de micronutrientes, esto según la R.M. N° 711-2002-SA/DM. (MINSAL, 2002).

4.2.1. Cálculo de energía

El aporte calórico de la ración del vaso de leche se calculó utilizando la Tabla Peruana de Composición de Alimentos 7ma. edición, las fichas técnicas de los insumos alimenticios y la R.M. 711-2002-SA/DM. En el caso de las hojuelas de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales, de acuerdo a su composición porcentual se consideró cada nutriente según la ficha técnica en la tabla 13.

Tabla 13: Composición de la hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales

Presentación	Materia prima e insumos	Contenido en 100 g.	Contenido en 16 g.
Hojuela	Avena	43.00	6.88
Hojuela	Quinoa	30.20	4.83
Hojuela	Cebada	3.06	0.49
Hojuela	Kiwicha	10.31	1.65
Hojuela	Cañihua	2.93	0.47
Harina	Soya	2.00	0.32
Polvo	Vitaminas y minerales	8.50	1.36
	TOTAL	100	16

Carbajal (2018) nos dice que los hidratos de carbono, proteínas y grasas o lípidos se denominan macronutrientes y son los mayoritarios en los alimentos. A partir de ellos se obtiene la energía que el organismo necesita: 1 g de grasa 9 kcal, 1 g de proteína 4 kcal, 1 g de hidratos de carbono 3.75 kcal o 4 kcal. De manera que la composición cuantitativa de estos 3 componentes en el alimento determinará su aporte de energía, bastará multiplicar la cantidad de cada uno de ellos (según la proporción de los mismos en la mezcla alimenticia), por estos factores para conocer las calorías que aporta. Aquellos que estén formados mayoritariamente por lípidos serán los que aporten mayor cantidad de energía.

En la Tabla que se adjunta se muestra los cálculos realizados para obtener el aporte calórico de los macronutrientes (grasa, proteína y carbohidratos) así como la distribución energética de los insumos alimenticios de la ración del vaso de leche que fue evaluada.

Tabla 14: aporte de energía, distribución energética de la ración del vaso de leche

Código	Nombre del alimento	Cantidad (g)	Proteínas		Grasa		Carbohidratos		
			gramos	kcal	gramos	kcal	gramos	kcal	
A	7	Hojuela de avena	6.88	0.92	3.68	0.28	2.52	4.97	19.88
A	59	Hojuela de quinua	4.83	0.41	1.64	0.18	1.62	3.80	15.20
A	18	Cebada perlada o resbalada cruda	0.49	0.03	0.12	0.003	0.03	0.39	1.56
A	1	Achita, kiwicha o achis	1.65	0.21	0.84	0.11	0.99	1.14	4.56
A	10	Hojuela de cañihua	0.47	0.08	0.32	0.04	0.36	0.29	1.16
T	36	Frijol soya	0.32	0.09	0.36	0.06	0.54	0.11	0.44
		Mix de vitaminas y minerales	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Total	16.00	1.74	6.96	0.67	6.06	10.70	42.80
G	7	Leche evaporada entera	53.00	3.18	12.72	3.98	35.82	5.30	21.20
A	48	pan francés	30.00	2.52	10.08	0.06	0.54	18.87	75.48
		Total	99.00	7.44	29.76	4.71	42.42	34.87	139.48
Resultado de la formulación			Cantidad	Proteínas		Grasa		Carbohidratos	
			(g)	gramos	kcal	gramos	kcal	gramos	kcal
		Total	99.00	7.44	29.76	4.71	42.39	34.87	139.48
		Energía total (kcal)	211.63		29.76		42.39		139.48
		Distribución energética		14.06		20.03		65.91	
		Requisitos RM N.º 711-2002-SA/DM			12 - 15 %		20 - 25 %		68 - 60 %

Según la R.M. N° 711-2002-SA/DM la ración del vaso de leche de 250 ml debe cubrir el 15% del requerimiento diario de energía para niños menores de 6 años o mínimo de 207 kcal. El requerimiento de energía varía según la edad y la actividad física que se realiza, por eso la OMS (2004) recomienda cual es el requerimiento de energía para cada edad, siendo que para los niños de 1 a 6 años entre 950 y 1750 kcal/día, a nivel de Perú el Ministerio de Salud (2012) con base en la recomendación de la OMS elaboró una guía técnica de requerimiento de energía para la población peruana, sabiendo que las recomendaciones internacionales están basadas en poblaciones desarrolladas con un nivel de vida diferente al peruano, es así que los requerimientos de energía para los niños de 1 a 6 años está entre 982 y 1299 kcal/día. Según los resultados de la Tabla N° 14 la energía que aportó la ración del vaso de leche fue de 211.63 kcal que representa en el caso del requerimiento de la OMS el 12.09% y para requerimiento del Ministerio de Salud representa el 16.29 %. datos comparados en la tabla 15.

Tabla 15: Requerimiento de energía en niños menores de 6 años, según OMS y el MINSA

Edad	OMS/FAO/UNU		INEI	Ración del vaso leche	
	Requerimiento de energía kcal/día	Requerimiento de proteína g/día	Requerimiento de energía kcal/día	Energía que aporta la ración kcal/ración	Proteína que aporta la ración g/ración
1-2 años	950	14	982		
2-3 años	1125	13.5	1118		
3-4 años	1250	15.5	1229		
4-5 años	1350	17.5	1338	211.63 kcal	7.44
5-6 años	1475	-	1299		
Gestantes	685 + al día	6 + al día	675 + al día		
Lactantes	500 + al día	16 + al día	505 + al día		

FUENTE OMS (2002), Ministerio de Salud (2012)

4.2.2. Distribución energética

Los resultados obtenidos según la Tabla 14 de los insumos alimenticios de la ración del vaso de leche para la distribución energética de la proteína, grasa y carbohidratos fue de 14.07%, 20.00% y 65.93% respectivamente y están dentro de los límites establecidos por dicha norma legal. La OMS/FAO (2003) recomienda las necesidades de energía y nutrientes para una

dieta equilibrada; grasas totales de 15-30%, carbohidratos totales de 55-75% y de proteínas del 10-15%.

Si bien la R.M. N° 711-2002-SA/DM no está dentro de sus indicadores la calidad de la proteína, es necesario hacer un cómputo aminoacídico de la ración del vaso de leche.

Santillán (2018) en su investigación sobre mezclas de alimentos andinos dice que tanto las leguminosas y los cereales juntos, forman la fuente principal de las proteínas de la dieta diaria. Pero ambas poseen dentro de su composición aminoácidos limitantes y ello exige una complementación y/o suplementación para mejorar la efectividad de las mismas.

Cuando se hace el Cómputo aminoacídico incluyendo la leche evaporada la ración del vaso de leche no presenta ningún aminoácido limitante como se detalla en la tabla 16.

Tabla 16: Compuato aminoacídico de la ración del vaso de leche

Alimento	Cantidad de la mezcla (g)	Proteína en g	Contenido de aminoácidos esenciales en la proteína de la hojuela de cereales con soya precocida (mg / g de N)				
			N (g)	Lisina	Metionina + cistina	Treonina	Triptófano
Hojuela de avena	6.88	0.92	0.15	31.35	45.04	27.08	11.63
Hojuela de quinua	4.83	0.41	0.07	22.96	19.68	13.94	4.51
Cebada perlada o resbalada	0.49	0.03	0.00	1.18	0.76	0.98	0.46
Achita, kiwicha o achis	1.65	0.21	0.03	12.60	12.81	6.93	2.31
Hojuela de cañihua	0.47	0.08	0.01	4.24	3.68	2.64	0.72
Frijol soya	0.32	0.09	0.01	5.75	2.33	3.47	1.15
Leche evaporada entera	53.00	3.18	0.51	221.84	65.64	153.66	42.23
Total			0.79	299.92	149.94	208.70	63.01
		mg aa por g N		385.90	380.99	190.47	265.12
		Patrón de referencia de aminoácidos esenciales (mg/g N)		363	363.00	156.00	213.00
		Cómputo aminoacídico (mg/gN)		1.06	1.05	1.22	1.24

FUENTE: FAO (1985) Olivares Sonia (1989) Repo-Carrasco et al. (2003)

4.2.3. Cálculo de micronutrientes

Otro indicador importante para evaluar la ración del vaso de leche es el aporte de los micronutrientes. La R.M. N° 711-2002-SA/DM con respecto a los micronutrientes dice que la ración del vaso de leche debe cubrir el 100% de las recomendaciones de Vitaminas A, C y de hierro, y el 60% de las recomendaciones de las demás vitaminas y minerales para niños menores de 6 años.

Sabiendo que la ración del vaso de leche debe ir a la población vulnerable como niños menores de 6 años, madres gestantes y lactantes en situación de pobreza, y para poder cumplir con lo requerido la única forma es enriquecer la mezcla de cereales con un mix de vitaminas y minerales.

Según la FAO (2012) la fortificación de los alimentos ofrece una estrategia importante para ayudar al control de tres carencias principales de micronutrientes, en particular la carencia de yodo, vitamina A y hierro. En los países en desarrollo, la prioridad debe ser la fortificación con estos nutrientes. Con yodo, la fortificación en forma de sal yodada, es casi siempre la única estrategia que se sigue. otras carencias de micronutrientes son de una cierta importancia en algunos países y la fortificación puede ser una buena estrategia para reducir la prevalencia de algunas carencias, como, por ejemplo, de niacina, tiamina, riboflavina, folato, vitamina C, zinc y calcio.

En el caso de los cereales la FAO (2002) señala que el complejo B se encuentra mayormente en el germen y en la cáscara, entonces cuando son sometidas a la molienda gran parte de ellas se pierde, por eso es tan común la carencia de vitaminas B.

Según la ficha técnica de los insumos alimenticios propuestos en lo referente al aporte de los micronutrientes y del aporte del pan como alimento complementario, según la Tabla de composición de Alimentos 2009, se obtiene el aporte de micronutrientes de cada insumo alimenticio del vaso de leche. los resultados se muestran en la figura 12 del rotulado del envase:



Figura 12: Requerimiento de micronutrientes impreso en el envase de la hojuela de cereales

Y en la tabla 17 se muestra los aportes de micronutrientes de la ración.

Tabla 17: Aporte de micronutrientes de la ración del vaso de leche en cumplimiento de la R.M. N° 711-2002-SA/DM

Aporte de macronutriente en la ración elegida	Leche evaporada entera 53 g	Hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales		Ración vaso de leche	RM N° 711-2002-SA/DM
		16 g	30 g		
Vitamina A (ug)	127,2	297,8	-	425	425
Vitamina C (mg)	5,83	35,37	0,3	41,5	41,5
Tiamina (mg)	-	0,42	0,03	0,45	0,45
Riboflavina (mg)	-	0,44	0,05	0,49	0,49
Vitamina B6 (mg)	-	0,6	-	0,6	0,6
Vitamina B12 (ug)	-	0,46	-	0,46	0,46
Niacina (mg)	-	5,51	0,34	5,85	5,85
Ácido fólico (ug)	-	41,25	-	41,25	41,25
Hierro (mg)	-	9,7	0,3	10	10
Yodo (ug)	-	42	-	42	42
Calcio (mg)	116,6	337,9	10,5	465	465
Fósforo (ug)	95,4	264,3	30,3	390	390
Zinc (mg)	-	6	-	6	6

FUENTE: NIISA S.A.

4.3. CAPACITACIÓN PARA LA ELABORACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS RACIONES

Con el objetivo de que la ración alimenticia del vaso de leche llegue al beneficiario considerando buenas prácticas de manipulación en su preparación, la cantidad y valor mínimo nutricional requerido en la R.M. N° 711-2002-SA/DM, se planteó capacitaciones dirigidas a las coordinadoras y socias sobre “Normatividad e importancia de la ración del vaso de leche y deficiencias nutricionales y sus consecuencias”, y sobre “Preparado de la ración aplicando buenas prácticas de manipulación de alimentos”. Según (Valdivia (2009) la atención que se preste a la calidad nutricional de la ración distribuida en los programas sociales involucra las condiciones en que se preparan, evitando o controlando algún tipo de riesgo y las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS).

Se procedió a realizar las capacitaciones en dos fases.

4.3.1. Primera fase

Dirigido a las coordinadoras de pueblo y de comité. Debido a que todo el proceso de elección, formulación, licitación y asegurar que los insumos alimenticios lleguen a la población vulnerable que son los niños menores de 6 años, madres gestantes y lactantes, y para que se cumpla el objetivo del Programa Vaso de Leche de entregar una ración alimenticia preparada de manera adecuada, es responsabilidad de las coordinadoras fue de suma importancia iniciar el proceso de capacitación con ellas, más aun teniendo información de los beneficiarios en la que se indicaba que las raciones eran repartidas crudas o la distribución de la ración no era la correcta.

Entonces se detectó que la mayoría de las coordinadoras tanto de pueblo como de comité de base, no tenían conocimiento de:

- Las leyes de creación y su reglamento del Programa del Vaso de Leche.
- RM N° 711-2002-SA/DM sobre los “Valores Nutricionales Mínimos de la ración del Programa del Vaso de Leche”
- Cuál era el aporte calórico y nutricional de la ración del vaso de leche y la importancia de la preparación diaria de los recursos alimenticios del vaso de leche para que pueda ser consumido por el beneficiario.

- Qué criterios toman en cuenta para elegir los recursos alimenticios del vaso de leche para su adquisición.
- Qué criterios se deben tomar en cuenta para poder empadronar a los beneficiarios de pobreza y extrema pobreza.

Habiendo un total de 82 coordinadoras de pueblo y 375 coordinadoras de comité en esta primera fase se logró capacitar a un 90%, en “Normatividad Del Programa Del Vaso De Leche Y Deficiencias Nutricionales Y Sus Consecuencias E Importancia De La Ración De Vaso De Leche”. También se les enseñó que al momento de realizar el proceso de empadronamiento deberían considerar a la población de primera prioridad y focalizar los beneficiarios de zonas vulnerables con pobreza y extrema pobreza.

4.3.2. Segunda fase

Habiendo sido ya capacitadas las coordinadoras y habiendo absuelto sus dudas sobre la preparación y distribución adecuada de la ración, se procedió a realizar la segunda fase que consistió en ir a cada comité de base y hacer una capacitación demostrativa de la preparación de la ración denominándose **“Capacitación Demostrativa Sobre El Preparado De La Ración Y Las Condiciones Higiénicas Adecuadas A Los Comités Del Vaso De Leche De Santa Anita”**. En este caso de los 375 comités de base se logró capacitar a 250 comités, donde participaron además de la coordinadora de base, las socias y beneficiarios del Programa Vaso de Leche.

Además, se les capacitó en buenas prácticas de higiene y manipuleo de los insumos durante el preparado y distribución de la ración preparada del vaso de leche en coordinación con el Ministerio de Salud.

Si bien es cierto que una o dos capacitaciones no es suficiente, pero sabiendo que hay un promedio de 375 comités de base, cuando se realizó de manera práctica los resultados cubrieron las expectativas, entendiendo que las coordinadoras de base empiezan la preparación de la ración del vaso de leche a partir de las 4:00 a 5:00 a.m., y se repartía aproximadamente hasta las 7 a.m. todos los días.

A fin de evaluar el resultado de las capacitaciones, una vez que fueron capacitadas en las normas, preparación y distribución de la ración del vaso de leche, se realizaron supervisiones inopinadas a los diferentes comités de base del vaso de leche, desde la preparación del recurso hasta la distribución de la ración al beneficiario, además de verificar el padrón de beneficiarios y la cobertura de la atención, utilizando para ello el “Acta de Supervisión y Verificación de los Recursos del Programa del Vaso de Leche”. (ver anexo 3 y 4). Como se explicó los comités no cuentan con locales exclusivos para su preparación, se supervisó 285 comités, de los cuales 11.22% no preparaba la ración a pesar de saber que según la norma la ración debe llevar preparada al beneficiario, el 8.77% no practicó el lavado de manos antes y durante el proceso de preparación y distribución de la ración y el 20.35% de los lugares donde se prepara la ración no contaba con un lugar adecuado para almacenar los recursos alimenticios.

4.4. CRONOGRAMA Y DISTRIBUCIÓN DE LA RACIÓN ALIMENTICIA

La distribución de los recursos alimenticios del Programa Vaso de Leche se realizaba de manera semanal, distribuyendo a cada comité la cantidad de latas de leche evaporada entera y bolsas de hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales, de acuerdo a la ración diaria, número de beneficiarios y días de atención.

4.4.1. Cálculo de recursos alimenticios

Las presentaciones de los recursos alimenticios distribuidos fueron en el caso de leche evaporada entera en lata de 410 g y las hojuelas de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales en bolsas de 440 g. La ecuación que se utilizó para el cálculo de estos recursos alimenticios es la misma para la primera y segunda prioridad, diferenciando en el N° de beneficiarios que puede ser de primera o segunda prioridad y los días de atención, en el caso de la primera prioridad es siete días y en el de segunda prioridad cinco días, una vez obtenido el resultado si es necesario se redondea por defecto.

- **Leche evaporada entera (número de latas)**

$$\text{N}^\circ \text{ total latas de leche} = \text{N}^\circ \text{ Benef} \times \frac{\text{g de ración diaria leche} (*)}{410 \text{ g} (**)} \times \text{N}^\circ \text{ días atendidos}$$

(*) ración diaria: 53 g

(**) contenido de una lata de leche

- **Hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales**

$$\text{N}^\circ \text{ total de bolsas} = \text{N}^\circ \text{ benef} \times \frac{\text{g de ración diaria hojuela} (*)}{440 \text{ g} (**)} \times \text{N}^\circ \text{ días atendidos}$$

(*) ración diaria: 16 g

(**) contenido de una bolsa de hojuela

Puesto que fueron 375 comités, esta fórmula se trasladó a una página de Excel, y con la función de redondear se obtuvo el total de recursos alimenticios para cada uno de los comités del vaso de leche de acuerdo al número de beneficiarios.

En la Tabla 18 se muestra un ejemplo de la distribución de los insumos, esta vez realizado al pueblo de Benjamín Doig, que contó con 7 comités de base. Este mismo procedimiento se realizó a los 375 comités de base.

Después de haber aplicado la fórmula de distribución a los 375 comités del vaso de leche se obtuvo el total de recursos que semanalmente se distribuyó a los comités del vaso de leche.

Tabla 18: Distribución de los recursos alimenticios del vaso de leche a los comités

Pueblo- comité	Total, de beneficiari	Total beneficiari	Total, beneficiar	Total, leche	Total, hojuela	Leche x 7 días	Hojuela x 7 días	Leche x 5 días	Hojuela x 5 días
Benjamín Doig-A	33	16	17	25	7	14	4	11	3
Benjamín Doig-C	44	24	20	35	10	22	6	13	4
Benjamín Doig-E	40	23	17	32	9	21	6	11	3
Benjamín Doig-G	57	30	27	44	13	27	8	17	5
Benjamín Doig-H	58	32	26	46	13	29	8	17	5
Benjamín Doig-I	31	14	17	24	7	13	4	11	3
Benjamín Doig-J	37	16	21	28	8	14	4	14	4
	300	155	145	234	67	140	40	94	27

4.5. APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional se encuentra enmarcado dentro de las actividades realizadas por Virginia Consuelo Sedano David, Bachiller en Ciencias – Industrias Alimentarias en la Subgerencia del Programa Vaso de Leche y Comedor Popular de la Municipalidad de Santa Anita – Programa Vaso de Leche, donde se desempeñó el cargo de Subgerente. La carrera de Industrias Alimentarias permitió el correcto desenvolvimiento dentro de la empresa, tanto en conocimientos como en competencias adquiridas.

Durante el trabajo de doce años de manera ininterrumpida se realizaron funciones como: recepción y control de calidad de los recursos alimenticios, supervisión sobre la preparación y distribución de la ración, elaboración de las formulaciones según especificaciones técnicas, capacitación a las coordinadoras y beneficiarias sobre la normatividad del Programa Vaso de Leche y sobre las buenas prácticas sobre manipulación de alimentos, valores nutricionales e importancia de la preparación de la ración y la entrega oportuna a los beneficiarios y finalmente como experta integrante. Estas funciones se desempeñaron apropiadamente ya que se pusieron en práctica los conocimientos adquiridos durante los años de estudio, tal como se muestra en la Tabla 19:

Tabla 19: Cursos y conocimientos adquiridos y aplicados en el desempeño laboral

Cursos	Conocimientos adquiridos puestos en práctica
Alimentación y Nutrición Humana	La nutrición y los alimentos Alimentación y nutrición en la infancia Importancia de los macro y micronutrientes Problemática en la alimentación en el Perú
Composición de Alimentos	Composición de cereales y productos lácteos
Tecnología de Leche	La leche y sus presentaciones
Tecnología de Alimentos I	Mecanismos de deterioro

Asimismo, en el presente Trabajo de Suficiencia Profesional se puso en práctica los conocimientos para elaboración de las formulaciones de raciones del Vaso de Leche, según especificaciones técnicas y normativas, capacitaciones en lo referido a BPM, aplicando conocimientos específicos de alimentación y composición de alimentos, interpretación de normativa referida a características microbiológicas y físico-químicas de los alimentos, y mecanismos de conservación de alimentos, temas que guardan relación con las asignaturas mostradas en la Tabla 20.

Tabla 20: Cursos y conocimientos adquiridos y aplicados en la elaboración de la ración diaria del Programa Vaso de Leche

Cursos	Conocimientos adquiridos puestos en práctica
Alimentación y Nutrición Humana	Elaboración de la ración Cálculo del cómputo aminoacídico Macro y micronutrientes Valores energéticos
Composición de Alimentos	Cereales y su composición Leche y su composición Pan y sus componentes
Tecnología de Leche	Definición de la leche, leche evaporada, microbiología de la leche, norma técnica de la leche evaporada.
Tecnología de Alimentos I	Mecanismos de conservación de la leche y cereales.
Control de Calidad de Alimentos	Buenas prácticas de manufactura

Finalmente, el desarrollo de capacidades y competencias durante la carrera, tales como trabajo en equipo, búsqueda y redacción apropiada de información técnico-científica, comunicación, empatía y responsabilidad en el trabajo, entre otros, permitió un correcto desenvolvimiento del bachiller en el centro laboral, así como en la ejecución exitosa de las labores y actividades encomendadas.

V. CONCLUSIONES

1. Los insumos alimenticios propuestos por la Organización Distrital del Vaso de Leche para la ración fueron: leche evaporada entera, hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales, además de una ración de pan.
2. La dosificación de la ración diaria (250 ml) de los insumos alimenticios fue: leche evaporada entera 53 g, hojuela de cereales con soya precocida enriquecida con vitaminas y minerales 16 g, y 1 pan francés de 30 g.
3. La formulación de la ración propuesta fue evaluada según los 3 indicadores: aporte de energía, distribución energética y micronutrientes. En el aporte de energía la ración presentó 211.63 kcal, siendo el requerimiento mínimo 207 kcal, cumpliendo con el requerimiento del 15% de energía diaria según la norma.
4. En el caso de la distribución energética, la proteína representó un 14.07%, la grasa 20% y los carbohidratos 65.03%, manteniéndose estos valores dentro del rango de la norma en la que se indica para la proteína de 12 a 15%, para la grasa de 20 a 25% y para los carbohidratos de 68 a 60%. En los micronutrientes, el aporte de algunas vitaminas y minerales que contienen la leche evaporada entera y el pan, se complementaron con el mix de vitaminas y minerales con que la hojuela de cereales con soya precocida fue fortificada, concluyendo que la formulación cumple con el valor nutricional que exige la R.M. N 711-2002-SA/DM.
5. A pesar de que no es un indicador de la R.M. N° 711-2002-SA/DM, para saber la calidad de la proteína de la ración, sobre todo porque va dirigida a una población vulnerable, se hizo el cálculo del cómputo aminoacídico de la ración del vaso de leche, no presentándose ningún aminoácido limitante.
6. Se realizaron capacitaciones para asegurar que la ración llegue al beneficiario en calidad y cantidad adecuada. La capacitación a las coordinadoras debe ser de manera constante pues aún se evidencia una repartición de la ración no preparada.

VI. RECOMENDACIONES

- En el Proceso de elección de los alimentos para ser adquiridos para el Programa del Vaso de Leche si bien lo realizan los beneficiarios (niños de 6 a 12 años), también se debería considerar los valores nutricionales para poder elegir los alimentos adecuados para el proceso de adquisición.
- Las capacitaciones deben de realizarse constantemente a todo nivel, tanto el personal del programa del vaso de leche de la municipalidad como a las coordinadoras de pueblo y base, con charlas demostrativas, material didáctico como los trípticos, afiches, entre otros.
- El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS, a quien se le reporta semestralmente el padrón de beneficiarios del vaso de leche, es quien debe de realizar el filtro y remitir la relación de quienes deben de estar en los programas sociales. De esa manera se evitaría la filtración de personas que no deben estar empadronados

VII. BIBLIOGRAFIA

- Abreyá, E. (2016). una evaluación crítica de los programas alimentarios en Argentina. *Salud Colectiva*, 12(4), 589–604. Recuperado de; <https://doi.org/0.18294/sc.2016.935>
- Aguayo, V. M., Branca, F., Demaio, S., Fanzo, J., Haddad, L., Menon, P., Piwoz, E., Quinn, V., Rivera, J., Shekar, M., Victora, C., Balarajan, Y., Begin, F., Birks, S., Brumana, L., Burgers, L., Fedele, S., Fleet, A., Gutmann, B., ... Mehra Nona Reuter, V. (2019). Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación. Unicef, 14, 20. Recuperado de; <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
- Banco Mundial. (2018). No Title. In Estado de las redes de protección social 2018. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/04/04/social-safety-net-programs-help-millions-escape-poverty-but-coverage-gaps-persist>
- Bernaebu, J., & Tormo, M. (2020). La perspectiva histórica y el análisis crítico en el abordaje del desafío alimentario y social del hambre oculta. *La Perspectiva Histórica y El Análisis Crítico Del Hambre Oculta*, 1. Recuperado de: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=bdd74fc8-1b83-4a23-bb66-ccce06921d2f%40sessionmgr101>
- Bobadilla Diaz, P. A. (2017). Diseño y gestión de programas y proyectos de desarrollo humano: Proyectos de desarrollo humano orientado a resultados. 1 ed. España. Editorial académica española. p 36.
- Carbajal A. (2013) Proteínas. Manual de nutrición y dietética. Universidad Complutense de Madrid; Madrid. p. 45-48.
- Contraloría General de la República. (2019). Informe anual del PVL 007-2019-CG-SOCC.p. 22-23 Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/informes-publicaciones/1755318-informe-del-programa-vaso-de-leche-2019>.
- Contraloría General de la República. (2013). Informe Macro sobre la gestión del Programa Vaso de Leche. Periodo 1 de enero al 31 de diciembre del 2011 Informe N° 080-2013-CG-PSC-IM. Recuperado de: <https://apps.contraloria.gob.pe/pvl/informes.asp>


- FAO, FIDA, UNICEF, P. y O. (2018). El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo. Fomentado la Resiliencia Climática en Aras de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición. Recuperado de: <https://www.who.int/nutrition/publications/foodsecurity/state-food-security-nutrition-2018-es.pdf>
- FAO (1981). Contenido de aminoácidos de los alimentos y datos biológicos sobre las proteínas. (n.d.). Retrieved October 6, 2021, from <http://www.fao.org/3/ac854t/AC854T14.htm>
- FAO. (2002). Nutrición humana en el mundo en desarrollo. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s02.htm#bm02>
- FAO. (2012). Programas de Alimentación. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/au439s/au439s.pdf>
- FAO. (2020). Food Security and Nutrition in the World the State of Transforming Food Systems for Affordable Healthy Diets. In the State of the World. Recuperado de: <https://doi.org/10.4060/ca9692en>
- Fernandez, M. (2014, March). Las tres décadas del Vaso de Leche. El Comercio. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/blog/huellasdigitales/2014/03/las-tres-decadas-del-vaso-de-leche/?ref=ecr>
- Gajate, G., & Inurritegui, M. (2002). El impacto de los programas alimentarios sobre el nivel de nutrición infantil: una aproximación a partir de la metodología del “Propensity Score Matching”. Lima. GRADE. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/VaspLeche_GajateInurritegui.pdf
- INEI. (2019). Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html
- Lavado, P. (2007). Desigualdad de los Programas Sociales en el Perú. Recuperado de: <http://cies.org.pe/sites/default/files/files/diagnosticoypropuesta/archivos/dyp-34.pdf>
- Ley N° 24059,(1984). Creación del Programa del Vaso de Leche en todos los municipios provinciales de la República. recuperado de: <https://apps.contraloria.gob.pe/pvl/files/Ley 24059 - Creación del PVL.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Consulta de Ejecución del Gasto, recursos para el COVID-19 (Consulta amigable). 2021. Recuperado de:

- https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100944&lang=es-ES&view=article&id=504
- R.M. N° 711-2002-SA/DM, Pub. L. No. 711-2002- SA/DM (2002). 9. Recuperado de: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/deprydan/lamejorreceta/>
- MINSA. (2010). GUÍA: FORMULACIÓN DE LA RACIÓN DEL PROGRAMA Ministerio de Salud PERÚ Instituto Nacional de Salud Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.
- Naser, A. (2018). GOBERNANDO EL FUTURO: LOS EJES DE UN NUEVO ESTADO PARA LA CIUDADANÍA”. Recuperado de : https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/panel_3_presentacion_3_alejandra_naser.pdf
- Olivares Sonia, et al. (1989). Nutrición-Prevention De Riesgos Y Tratamiento Dietetico.. 2da. edición. Santiago de Chile. Chile. 10-11p. Recuperado de: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2015034191>
- OMS/FAO. (2003). DIETA, NUTRICIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/ac911s/ac911s.pdf>
- OMS. (2004). Necesidades de energía humana Informe de una consulta conjunta de expertos FAO / OMS / UNU. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/y5686e/y5686e00.htm#Contents>
- OMS. (2021). Malnutrición. Recuprado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- ONU. (2020). Hambre y seguridad alimentaria – Desarrollo Sostenible. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>
- Ley N° 27470, Pub. L. No. 27470 (2001). Recuperado de: <https://bit.ly/3k6CNcr>
- Repo-Carrasco, R., Espinoza, C., & Jacobsen, S. E. (2003). Nutritional value and use of the andean crops quinoa (*Chenopodium quinoa*) and kañiwa (*Chenopodium pallidicaule*). *Food Reviews International*, 19(1–2), 179–189. <https://doi.org/10.1081/FRI-120018884>
- Salazar, S. (2016). Programas sociales de alimentación y nutrición del Estado ecuatoriano, estrategia nacional en favor de la alimentación saludable. *Economía*, XLI, 73. Recuperado de: http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista_41/Pdf/Rev41Salazar.pdf

- Santillán, E. (2018). Sobre El Desarrollo De Mezclas De Alimentos Andinos Aminoacídicamente Completas De Bajo Costo Para La Alimentación Infantil. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 2, 370–392.
- UNICEF. (2019a). Estado Mundial de la Infancia 2019, Niños, Alimentos y Nutrición . Crecer bien en un mundo de transformación.
- UNICEF. (2019b). LA NATURALEZA CAMBIANTE DE LA MALNUTRICIÓN ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA 2019. La Pobreza y La Malnutrición. Recuperado de: <https://features.unicef.org/estado-mundial-de-la-infancia-2019-nutricion/index.html#group-Pobreza-y-malnutricion-vYUwUmq4OB>
- UNICEF. (2021). Qué es la Desnutrición? Recuperado de: <https://www.unicef.es/noticia/que-es-la-desnutricion>
- Valdivia, S. (2009). Manipulación y Conservación de los alimentos en establecimientos que los preparan para los programas sociales de wawa wasi y vaso de leche. In *Investigar para proteger la salud* (p. 318). Recuperado de: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/504/BOLETIN-2009-nov-dic-318-319.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vásquez, E. (2006). Programas sociales ¿de lucha contra la pobreza?: casos emblemáticos. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Programas_Sociales_EVasquez.pdf
- Wishaum, W. (2011). LA DESNUTRICIÓN INFANTIL. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Recuperado de: https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Informe_La_desnutricion_infantil.pdf

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: FICHA TÉCNICA DE LA LECHE EVAPORADA ENTERA

LECHE EVAPORADA ENTERA – PROGRAMA SOCIAL "GLORIA"			
SC80-HT003	Versión: 15	Fecha: 07 Oct. 2013	Pág. 1 de 2

1. **DEFINICIÓN.-** La leche evaporada entera "GLORIA" es pura leche de vaca que ha sido pasteurizada, concentrada por evaporación, homogenizada y esterilizada. Con adición de vitaminas A, C y D. El envase es de hojalata de diseño sanitario.
2. **INGREDIENTES:** Leche entera, emulsificante: lecitina de soya, estabilizantes (SIN 339) (SIN 407), vitaminas A, C y D
3. **MODO DE EMPLEO.-** La Leche Evaporada Entera para el PROGRAMA SOCIAL "GLORIA" puede consumirse diluida al gusto en agua hervida, así como también puede emplearse en la preparación de postres, helados y en una variedad de comidas.
4. **COMPOSICIÓN CENTESIMAL:**

Grasa (%)	Mín. 7,5
Sólidos totales (%)	Mín. 25,0

5. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

5.1 REQUISITOS ORGANOLÉPTICOS

REQUISITOS	DESCRIPCIÓN
Color	Blanco crema
Olor	Característico a leche evaporada
Sabor	Característico a leche evaporada
Aspecto	Líquido uniforme.

5.2 REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES
Grasa (%)	Mín. 7,5
Sólidos Totales (%)	Mín. 25,0
Proteína (%)	Mín. 5,95
Proteínas en los SNG (%)	Mín. 34
Peso Neto (g)	Mín. 410
	Mín. 170

5.3 REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS

REQUISITO	n	m	c
Microorganismos mesófilos aerobios (ufc/mL)	5	100	0

Incubación durante 7 días a 35 - 37 °C

Método de Ensayo : ISO 4833 : 2003 Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of microorganism. Colony count technique at 30°C.

AOAC Official Method 989.10 Bacterial and coliform counts in dairy products.

Donde ; n : Número de envases muestreados.

DA-SC80-HT003 v.15

GLORIA, la Calidad que Ud. conoce

LECHE EVAPORADA ENTERA – PROGRAMA SOCIAL “GLORIA”

SC80-HT003

Versión: 15

Fecha: 07 Oct. 2013

Pág. 2 de 2

m: Criterio microbiológico que separa buena calidad de calidad defectuosa. En general "m" representa un nivel aceptable y valores sobre el mismo son inaceptables.

c: Es el número máximo permitido de unidades defectuosas. Cuando se encuentra cantidades mayores de este número el lote es rechazado.

6. INFORMACIÓN NUTRICIONAL.- Contenido por envase:

NUTRIENTES	CONTENIDO por 410 g	CONTENIDO por 170 g	CONTENIDO por 100 g
Proteínas (g)	24,5	10,2	6,0
Carbohidratos (g)	Por diferencia		
Grasa (g)	30,8	12,8	7,5
Calcio (mg)	902,0	374,0	220,0
Fósforo (mg)	738,0	306,0	180,0
Vitamina A (UI)	3 280	1 380	800
Vitamina C (mg)	45,0	18,7	11,0
Vitamina D (UI)	245	102	60
Energía (kcal)	541,0	225,0	132,0

7. PRESENTACION**7.1 Envases**

Envases de hojalata electrolítica de diseño sanitario con aplicación de barniz interior, especial para alimentos. Las presentaciones son en envases de 410 g y 170 g

La tapa del envase de 410 g lleva impreso en alto relieve la denominación PROGRAMA SOCIAL.

7.2 Embalaje

- Cajas de cartón de 48 envases por 410 g
- Cajas de cartón de 96 envases por 170 g

8. MODO DE CONSERVACIÓN Y PERIODO DE VIDA ÚTIL

El producto no requiere refrigeración. Conservado en un ambiente fresco y seco, el período de vida útil del producto es de doce (12) meses.

Una vez que es abierto el envase, se deberá conservar el producto en refrigeración.

Superintendencia de Calidad

DA-SC80-HT003 v.15

GLORIA, la Calidad que Ud. conoce

**ANEXO 2: FICHA TÉCNICA DE LA HOJUELA DE CEREALES CON SOYA PRECOCIDA
ENRIQUECIDA CON VITAMINAS Y MINERALES**

 NISA CORP. NISA CORPORATION S.A	FICHAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO TERMINADO	FTPT-OP02	
	HOJUELAS DE CEREALES CON SOYA PRECOCIDOS ENRIQUECIDOS CON VITAMINAS Y MINERALES	Fecha de emisión 09 de febrero del 2016	
		REVISION N° 01	Página 1 de 3

I. DEFINICION

El producto Hojuelas de Cereales con Soya Precocidos Enriquecidos con Vitaminas y Minerales es elaborado a base de granos sanos de quinua desaponificados, avena, kiwicha, cebada, cañihua y Harina de Soya los cuales luego de ser sometidos a procesos tecnológicos son enriquecidos con vitaminas y minerales.

Este es un producto especialmente diseñado para cubrir la mayor parte del requerimiento nutricional de los niños menores de 6 años, es un producto que juntamente con los otros alimentos que conforman la ración dan cumplimiento a los **"Valores Nutricionales Mínimos de la Ración del Programa Vaso de Leche Resolución Ministerial N°711-2002-SA/DM"**.

II. INGREDIENTES PRINCIPALES:

Quinua desaponificada, clasificada, precocida y laminada; Avena estabilizada, precocida y laminada; Cebada clasificada, precocida y laminada; Kiwicha clasificada, precocida y laminada; Cañihua clasificada, precocida y laminada; Harina de Soya Precocida; Vitaminas y Minerales. La constitución de estos insumos en el producto se encuentran en concordancia con la **Ley N° 27470. R.M. N° 234-2001-EF-76.**

III. COMPOSICION :


Presentación	MATERIA PRIMA E INSUMOS	%
Hojuela	AVENA	43.00
Hojuela	QUINUA	30.20
Hojuela	CEBADA	3.06
Hojuela	KIWICHA	10.31
Hojuela	CAÑIHUA	2.93
Harina	SOYA	2.00
Polvo	VITAMINAS Y MINERALES	8.50
	TOTAL	100.00

IV. CARACTERISTICAS FISICAS – SENSORIALES

Características Organolépticas Color característico, olor característico, sabor característico, aspecto físico característico, forma de hojuela. Libre de olor rancio y a humedad.

V. REQUISITOS FISICO- QUÍMICOS MINIMOS EN 100 DE PRODUCTO:

Humedad	Máx. 13.50%
Energía (Kcal)	Mín. 350.00
Proteína (B.H)	Mín. 9.00%
Fibra cruda	Máx. 3.50%
Grasa (B.H)	Mín. 3.00%
Materias Extrañas	Máx. 1.50%
Carbohidratos (B.H)	La diferencia

NISA CORP.  NISA CORPORATION S.A.	FICHAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO TERMINADO	FTPT-OP02	
	HOJUELAS DE CEREALES CON SOYA PRECOCIDOS ENRIQUECIDOS CON VITAMINAS Y MINERALES	Fecha de emisión 09 de febrero del 2016	REVISION N° 01

Así mismo llevará adicionalmente en la parte posterior de la bolsa un mensaje alusivo a la lactancia materna, ello de acuerdo a lo señalado por el MINSA en el reglamento de Alimentación Infantil, Decreto Supremo N° 009-2006-SA.

IX. ALMACENAMIENTO:

Debe ser almacenado bajo condiciones sanitarias apropiadas, bajo sombra, sobre parihuelas en un ambiente fresco, ventilado y seco. El recinto de almacenamiento debe estar libre de plagas y olores fuertes o desagradables, alejado de la luz directa.

X. TIEMPO DE VIDA UTIL

Ocho Meses contados desde la fecha de producción, en condiciones óptimas de almacenamiento.

XI. USO:

Este producto está destinado al Programa Vaso de Leche. Entre los beneficiarios del Programa del Vaso de Leche en encuentran: niños de 0 a 6 años, madres gestantes y en periodo de lactancia, priorizando entre ellos la atención a quienes presenten un estado de desnutrición o se encuentren afectados por tuberculosis. Asimismo, en la medida en que se cumpla con la atención a la población antes mencionada, se mantendrá la atención a los niños de 7 a 13 años, ancianos y afectados por tuberculosis.

XII. FORMA DE USO:

Consumir el producto disuelto en agua y después de haberlo sometido a cocción.

XIII. PRESENTACION:

Bolsa o Sachet de 440 gramos.

XIV. REFERENCIAS:

1. Resolución Ministerial N°451-2006/MINSA. "Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales", Mayo, 2006.
2. Ley N° 27470. R.M.N°234-2001-EF-76. "Ley que Establece Normas Complementarias para la Ejecución del Programa del Vaso de Leche", Publicada el 03 de Junio de 2001.
3. Resolución Ministerial N°711-2002-SA/DM. "Valores nutricionales Mínimos de la ración del programa del vaso de leche." Publicada el 25 de Abril de 2002.
4. Reglamento de Alimentación Infantil, Decreto Supremo N° 009-2006-SA.
5. NTP 209.038:2009 - 7ma Edición "Alimentos Envasados. Etiquetado". Publicada el 30 de Diciembre del 2009.

ANEXO 3: ACTA DE SUPERVISIÓN DE PREPARACIÓN DE LA RACIÓN DEL VASO DE LECHE



MUNICIPALIDAD DE SANTA ANITA

Nº

ACTA DE SUPERVISION Y VERIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE

Código: 26 Comité: _____ Pueblo: Amdahuaylas

El día de de 20.. siendo las 6:10 am se procedió a realizar la supervisión y verificación de los recursos alimenticios en el comité de base N° _____ con la presencia de la Sra. Coordinadora _____ y madres beneficiarias del programa del Vaso de Leche, detectandose lo siguiente:

I.) CUADERNO DE CONTROL DE LA PREPARACIÓN DEL RECURSO:

- a) Número de beneficiarios que participan en este comité: _____
- b) Horario de preparación Preparación 5:00 - 6:00 am
Distribución 6:20 - 6:40 am
- c) El cuaderno de control cuenta con las firmas de las madres beneficiarias que conforman este programa del vaso de leche:
SI NO _____ OTROS _____
- d) Se observó una lista de los beneficiarios colocada en un lugar visible:
SI NO _____

II.) LOS RECURSOS ALIMENTICIOS ENTREGADOS POR LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ANITA, SON PREPARADOS POR LAS MADRES BENEFICIARIAS:

SI NO _____
DE LA SEMANA: DEL AL
LECHE EVAPORADA: (Unidades)
HOJUELA DE (Unidades)

III) LOS BIENES PATRIMONIALES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ANITA:

(OTORGADOS A LA COORDINADORA DE COMITE, PARA QUE SEAN UTILIZADOS SOLAMENTE EN LA PREPARACIÓN DEL RECURSO ALIMENTICIO

- a) OLLA MARCA RECORD EN USO : SI NO _____
- b) COCINA MARCA SURGE N° EN USO : SI NO _____
- c) BALÓN DE GAS EN USO : SI NO _____
- OTROS: _____

ANEXO 4: ACTA DE VERIFICACIÓN DE LA DONACIÓN DEL ALIMENTO COMPLEMENTARIO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SANTA ANITA

Nº

**ACTA DE VERIFICACION Y SUPERVISION DE ENTREGA DEL ALIMENTO
COMPLEMENTARIO (01 PAN) DONADO POR LAS ORGANIZACIONES DEL VASO DE
LECHE.**

Pueblo : Dudahuaylas Comité 44 Código 26

Siendo las _____ del día _____ de _____ del 2014,
se procedió a la Verificación y Supervisión de la entrega del alimento complementario (01
pan) donado por parte de la Organización del Vaso de Leche (madres representantes de
los beneficiarios que fueron empadronadas en el ultimo proceso de empadronamiento
Semestre ____ año _____.

Se procedió a realizar las siguientes preguntas a los representantes de los beneficiarios
que recogen la ración preparada del vaso de leche del comité.

1. Nombres y Apellidos : _____ DNI _____

a) Tiene conocimiento que para completar la ración del vaso de leche debe donar un
pan a su beneficiario.
Si No _____

b) Cuantos panes le da a su beneficiario al momento de consumir la ración preparada
del vaso de leche?
(1) (2) _____ (3) _____ más de (3) _____

c) Le adiciona algo más al pan para que sea consumido junto a la ración preparada del
vaso de leche .
No Mantequilla _____ mermelada _____ queso _____ otros _____

Firma : [Firma]

2. Nombres y Apellidos : _____ DNI _____

a) Tiene conocimiento que para completar la ración del vaso de leche debe donar un
pan a su beneficiario.
Si No _____

b) Cuantos panes le da a su beneficiario al momento de consumir la ración preparada
del vaso de leche?
(1) _____ (2) (3) _____ más de (3) _____

c) Le adiciona algo más al pan para que sea consumido junto a la ración preparada del
vaso de leche .
No _____ Mantequilla mermelada _____ queso _____ otros _____

Firma : [Firma]